



KAA
Gesellschaft

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU

BERLIN.

HERAUSGEGEBEN IM AUFTRAGE DES VORSTANDES

VON

DEM GENERALSECRETÄR DER GESELLSCHAFT

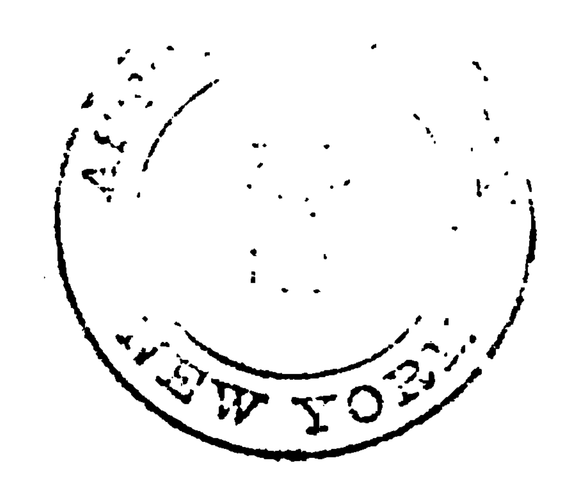
DR. PAUL GÜSSFELDT.

BAND XII.

Januar bis December 1885.

Mit 2 Karten und einer Tafel.

BERLIN,
VERLAG VON DIETRICH REIMER.
1885.



Inhalt.

Sitzungsberichte der Gesellschaft für Erdkunde im Jahre 1885.

Stand der Gesellschaft.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Vorträge.

Seite

(Die mit * bezeichneten Vorträge sind nur im Auszuge mitgetheilt.)

Nekrologe.

Briefliche Mittheilungen.

Nachrichten über Forschungsreisende und Expeditionen.

Europa.

Asien.

Australien und Südsee.

Amerika.

Literatur-Notizen.

B. Karten

Alphabetisches Verzeichniss der Referenten nebst Angabe ihrer Chiffre.

Berichte von geographischen Gesellschaften und Versammlungen.

Karten: Karte zum Vortrage des Herrn Riedel „Die Aaru-Inseln".
Karte zum Vortrage des Herrn Boas „Cumberland-Sund und Davisstrasse"
Tafel zum Vortrage des Herrn Penck „Die deutschen Mittelgebirge".

VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1885. **No. 1.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorstand und Beirath

für das Jahr 1885.

Ehrenpräsident . . . . Herr **A. Bastian.**

Vorstand:

Vorsitzender	Herr	**W. Reiss.**
Erster stellvertretender Vorsitzender	„	**v. Schleinitz.**
Zweiter stellvertretender Vorsitzender	„	**W. Foerster.**
General-Secretär.	„	**Güssfeldt.**
Erster Schriftführer	„	**Marthe.**
Zweiter Schriftführer	„	**Reichenow.**
Schatzmeister	„	**Bütow.**
Bibliothekar	„	**Koner.**

Beirath:

Die Herren: **Beyrich, Deegen, v. Etzel, Hepke, Fritsch, Göring, Greiff Hartmann, Hauchecorne, Herzog, H. Kiepert, H. Lange, Meitzen, D. Reimer, Rösing.**

Verzeichniss
der
Mitglieder der Gesellschaft für Erdkunde.

(Die beigedruckten Zahlen beziehen sich auf das Jahr der Aufnahme.)

A. Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Mitstifter der Gesellschaft aus dem Jahre 1828:

1. Herr Dr. **Baeyer**, Excellenz, General-Lieutenant z. D., Präsident des geodätischen Instituts und des Central-Bureaus der Europäischen Gradmessung. (W. Lützowstr. 42.)

---

2. Herr Dr. **Abbot**, F. P., Zahnarzt, 1866. (C. Hausvoigtei-Platz 2.)
3. „ Dr. **Abegg**, W., Commerz- und Admiralitätsrath a. D., 1875. (W. Thiergartenstr. 17 a.)
4. „ Dr. **Abraham**, A., Sanitätsrath, 1877. (W. Taubenstr. 7.)
5. „ Dr. **Abraham**, F., Oberlehrer am Falk-Realgymnasium, 1876. (W. Magdeburgerstr. 35.)
6. „ **Albrecht**, J., General-Major z. D., 1882. (W. Steglitzerstr. 33.)
7. „ **Althaus**, H., Landrichter, 1883. (W. Lützowstr. 77.)
8. „ Dr. **Althoff**, Geh. Reg.-Rath und vortragender Rath im Kultusministerium, 1885. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 17.)
9. „ **Ancion**, J., Polizei-Lieut., 1881. (N. Prinzen-Allee 81.)
10. „ **Annecke**, Walter, Consul z. D., 1874. (C. Neue Friedrichstr. 52/54.)
11. „ **Aoki**, Siuzo, Japanischer Gesandter, 1875. (W. Vossstr. 7.)
12. „ **Arnold**, J. W., Consistorialrath, 1884. (W. Bülowstr. 80.)
13. „ **Aschenborn**, Adolf, Königl. Bergrath, 1882. (W. Ringstr. 4.)
14. „ Dr. **Aschenborn**, Oscar, prakt. Arzt, 1884. (N. Monbijou-Platz 3.)
15. „ **Aschenheim**, Leop., Fabrikbesitzer, 1873. (W. Bülowstr. 108.)
16. „ **Aschenheim**, Ed., Kaufmann, 1874. (W. Bendlerstr. 20.)
17. „ Dr. **Ascher**, M., Chemiker, 1879. (W. Corneliusstr. 2.)
18. „ Dr. **Ascherson**, P., Professor an der Universität, 1864. (W. Körnerstrasse 9.)
19. „ Dr. **Aschoff**, L., Sanitätsrath, 1876. (S.W. Belle-Alliance-Platz 11 a.)
20. „ Dr. **Assmann**, Ernst, prakt. Arzt, 1884. (S. Brandenburgstr. 40.)
21. „ **Audouard**, A., Major a. D., 1878. (Charlottenburg, Leibnitzstr. 17.)

22\. Herr Dr. **Bach**, Th., Director des Falk-Realgymn., 1876. (W. Lützowstrasse 84c.)
23\. „ **Bachmann**, A., Landgerichts-Director, 1875. (S.W. Ritterstr. 66.)
24\. „ **Bail**, F., Königl. Eisenbahn-Director a. D., 1882. (W. Schöneberger Ufer 42, vom 1. April Stülerstr. 5.)
25\. „ **Barchewitz**, G., Gerichts-Assessor, 1883. (W. Bülowstr. 43.)
26\. „ Dr. **Bartels**, M., prakt. Arzt, 1873. (W. Karlsbad 12/13.)
27\. „ **Bartisius**, Th., Amtsgerichtsrath, 1883. (S.W. Dessauerstr. 34.)
28\. „ Dr. **Bastian**, A., Professor, Director der ethnologischen Abtheilung des Königl. Museums, 1867. (C. Heiligegeiststr. 52.)
29\. „ Dr. **Battermann**, H., Astronom, 1884. (S.W. Lindenstr. 91.)
30\. „ **Bauke**, Walter, Kaufmann, 1883. (C. Breitestr. 21.)
31\. „ **v. Baumbach**, L., Freiherr, Königlicher Landforstmeister, 1878. (S.W. Tempelhofer Ufer 37.)
32\. „ **Becher**, Hermann, Regierungsrath, 1879. (W. Victoriastr. 17.)
33\. „ Dr. **Becker**, H., Lehrer am Sophien-Realgymnasium, 1883. (N. Prenzlauer Allee 9.)
34\. „ **Becker**, Friedr. Heinr., General-Agent, 1880. (W. Kaiserhofstr. 1.)
35\. „ **Behrend**, Adolf, Buchhändler, 1880. (W. Unter den Linden 5.)
36\. „ **Beinert**, C., Geh. Ober-Regierungsrath, 1875. (W. Steglitzerstr. 53.)
37\. „ **Bellermann**, F., Professor an der Akademie der Künste, 1862. (S.W. Anhaltstr. 3.)
38\. „ **Bendemann**, Corvetten-Capitain im Admiralstabe, 1882. (W. Keith-Strasse 19.)
39\. „ **v. Bentivegni**, R., Oberst z. D., 1861. (S.W. Kleinbeerenstr. 3.)
40\. „ **Bergius**, R. General-Major z. D., 1873. (W. Matthäikirchstr. 24.)
41\. „ **Bergmann**, H., Rittergutsbesitzer, Director der Centralbank für Bauten, 1873. (N.W. Philippstr. 7/8).
42\. „ Dr. **Bernard**, Alfred, Apotheker, 1879. (C. Kurstr. 34.)
43\. „ **Bertelsmann**, G. A., Kaufmann, 1882. (S.W. Alte Jacobstr. 124.)
44\. „ **Bertheim**, S., Stadtverordneter, 1874. (W. Hohenzollernstr. 20.)
45\. „ Dr. **Berthold**, Ludwig, Stadt- und Kreisschulinspector, 1883, (S. Luisen-Ufer 2c.)
46\. „ **Berthold**, Herm., Fabrikbesitzer, 1885. (S.W. Belle-Alliancestr. 88.)
47\. „ **Beyer**, Rudolph, Realschullehrer, 1879. (S. Luisen-Ufer 1a.)
48\. „ Dr. **Beyrich**, H. Ernst, Geh. Bergrath, Professor an der Universität, Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1843. (W. Französischest. 29.)
49\. „ **Bischopinck**, L., Geh. Ober-Justizrath, 1874. (W. Lützowstr. 38.)
50\. „ **v. Bismarck-Bohlen**, Graf, Rittmeister a. D. 1882. (W. Regentenstrasse 15.)

51\. Herr **Blad**, S., Rentner, 1885. (Schiffbauerdamm 33.)
52\. „ **Blankenburg**, Hauptmann im grossen Generalstabe, 1881. (z. Z. Karlsruhe, Stephanienstr. 32.)
53\. „ **Blenck**, E., Geh. Regierungsrath und Director des Königl. Preuss. Statist. Büreaus, 1877. (S.W. Lindenstr. 28.)
54\. „ Dr. **Blumenthal**, Th., Gymnasiallehrer, 1877. (S.O. Elisabeth-Ufer 34.)
55\. „ Dr. **Boas**, 1882. (z. Z. auf Reisen.)
56\. „ **Boeger**, Louis, Kaufmann, 1884. (C. Stralauerstr. 56.)
57\. „ Dr. **Boehm**, Georg, 1884. (W. Linkstr. 11.)
58\. „ **Boeninger**, Moritz, Rentner, 1881. (W. Bendlerstr. 7.)
59\. „ **Boer**, E., Commerzienrath, 1879. (S.W. Grossbeerenstr. 4.)
60\. „ Dr. **Boer**, O., Königl. Hofarzt, 1883. (W. Kaiserhofstr. 3.)
61\. „ **Boerner**, Waldemar, Fabrikant, 1884. (S.W. Mittenwalderstr. 62.)
62\. „ **Böttcher**, Al., Architekt, 1874. (W. Jägerstr. 69.)
63\. „ Dr. **Bolle**, Rentner, 1860. (W. Leipziger Platz 14.)
64\. „ **Bolm**, August, Verlagsbuchhändler, 1879. (S.W. Königgrätzer-Strasse 71.)
65\. „ Dr. **Borchardt**, Oskar, Assessor a. D., 1881. (W. Französische Strasse 32.)
66\. „ **Borckenhagen**, C., Rentner, 1882. (W. Schöneberger Ufer 44.)
67\. „ **Bornemann**, P., Justizrath und Divisions-Auditeur, 1877. (S.W. Neuenburgerstr. 41.)
68\. „ Dr. **Bornemann**, W., Landgerichts-Director, 1879. (W. Schöneberger Ufer 44.)
69\. „ **Bossart**, Th., Regierungsrath a. D., Director der preuss. Central-Boden-Credit-Akt.-Ges., 1881. (W. U. d. Linden 34.)
70\. „ **Brakenhausen**, F., Regierungsrath, 1878. (W. Karlsbad 15.)
71\. „ **Brandt**, Ludwig, Kaufmann, 1882. (S.W. Wilhelmstr. 12.)
72\. „ **Brass**, Emil, Kaufmann, 1878. (C. Burgstr. 5.)
73\. „ Dr. **v. Brauer**, A., Wirkl. Legationsrath, 1879. (W. Lützow-Strasse 48.)
74\. „ **Brenner**, Otto, Kaufmann, 1882. (W. v. d. Heydtstr. 10.)
75\. „ Dr. **v. Breska**, Adolf, 1883. (S.W. Belle-Alliancestr. 12.)
76\. „ Dr. **Breslauer**, Heinrich, Professor der Zahnheilkunde, 1881. (N.W. Dorotheenstr. 46).
77\. „ **Bresslau**, H., Professor, 1878. (W. Maassenstr. 33.)
78\. „ Dr. **Brettschneider**, C., prakt. Arzt, 1877. (S.O. Michaelkirchplatz 22.)
79\. „ Dr. **Brix**, Wilhelm, Ingen. d. Kaiserl. General-Telegraphenamts, 1859. (Charlottenburg, Berlinerstr. 14.)
80\. „ Dr. **Brüllow**, F., Schulvorsteher, 1859. (S.O. Köpnickerstr. 31a.)

81. Herr Dr. **Brugsch**, H., Professor, Legationsrath, 1882. (Charlottenburg, Leibnitzstr. 10 z. Z. in Teheran.)
82. „ **Brumhard**, Ernst, 1883. (N.W. Platz am Neuen Thor 3.)
83. „ Dr. **Budczies**, F., Schulvorsteher a. D., 1863. (W. Motzstr. 87.)
84. „ **v. Bülow**, Paul, Premier-Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Regt., 1881. (S.W. Gneisenaustr. 100.)
85. „ **Buergers**, Max, Banquier, 1880. (W. Vossstr. 32.)
86. „ **Bütow**, Geh. Rechnungsrath in der Kaiserl. Admiralität, 1876. (Wohnung S.W. Teltowerstr. 5, für Geldsendungen: W. Leipzigerpl. 13.)
87. „ **Bugge**, Ferd., 1882. (W. Margarethenstr. 14.)
88. „ Dr. **v. Bunsen**, Georg, Mitglied des Reichstages 1865. (W. Maienstr. 1.)
89. „ **Burchardt**, Martin, Kaufm., 1877. London, E.C., 59. Wellingstr.
90. „ Dr. **Busch**, D. A., Unter-Staatssecretär im Auswärtigen Amt, 1875. (W. Potsdamerstr. 22a.)
91. „ **Busse**, H., Director der Berlinischen Lebensversicherungs-Gesellschaft, 1869. (W. Behrenstr. 69.)
92. Prinz **Heinrich zu Carolath-Schönaich**, Durchlaucht, 1877. (Amtitz bei Jessnitz i. Lausitz.)
93. Herr **Clauss**, W., Hauptmann a. D., 1882. (W. Magdeburgerplatz 1.)
94. „ Dr. **Cochius**, Oberlehrer an der Charlottenschule, 1876. (W. Thiergartenstr. 11.)
95. „ **Cohn**, Albert, Verlagsbuchhändler, 1874. (W. Mohrenstr. 53.)
96. „ **Conze**, A., Rentner, 1884. (W. Steglitzerstr. 68.)
97. „ **Cornelius**, F., Rentner, 1884. (S.W. Wilhelmshöhe 14.)
98. „ Dr. **Croner**, Eduard, Sanitätsrath, 1868. (W. Markgrafenstr. 32.)
99. „ Dr. **Curth**, G., prakt. Arzt, 1874. (W. Königgrätzerstr. 7.)
100. „ Dr. **Dames**, W., Prof. an der Universität und Custos am mineralogischen Museum. (W. Keithstr. 18.)
101. „ **Darmer**, G., Corvetten-Capitain, 1875. (W. Kurfürstenstr. 166.)
102. „ Dr. **Darmstädter**, L., 1874. (W. Bendlerstr. 16.)
103. „ **Deegen**, H., Geh. Ober-Regierungsrath, 1861. (W. Matthäikirchstrasse 16.)
104. „ **Delbrück**, A., Geh. Commerzienrath, 1855. (W. Mauerstr. 61/62.)
105. „ **Denso**, Königl. Landrichter, 1880. (W. Potsdamerstr. 130.)
106. „ **Dielitz**, Paul, Kaufmann, 1884. (O. Holzmarktstr. 65).
107. „ **Dobert**, W., Landgerichts-Director, 1859. (W. Maienstr. 2.)
108. „ **Doerffel**, Paul, Hof-Optiker und Mechaniker, 1878. (N.W. Unter den Linden 46.)
109. „ Dr. **Doergens**, R., Prof. an der Königl. Technischen Hochschule, 1872. (N.W. Paulstr. 11.)

110. Herr **Doering**, Herm., Kaufmann, 1875. (W. Jägerstr. 51.)
111. „ **Donner**, Ch., Regierungsrath, Capitain z. See a. D. (N.W. Händelstrasse 9.)
112. „ **Dotti**, Louis, Kaufmann, 1877. (S.O. Schmidtstr. 18.)
113. „ **Dotti**, George, L., Fabrikbesitzer, 1882. (S.O. Neanderstr. 4.)
114. „ Dr. **Dreinhöfer**, Gymnasiallehrer, 1880. (W. Kaiserstr. Joachimthal-Gymnasium.)
115. „ **Driesemann**, Rudolf, Kaufmann, 1883. (N.O. Elisabethstr. 23.)
116. „ **Drory**, L. G., Dirigent der englischen Gasanstalt, 1866. (S. Gitschinerstr. 19.)
117. „ Dr. **Dumas**, W. A., Professor, 1874. (Potsdam, Luisenstr. 53.)
118. „ Dr. **Dumont**, S., Zahnarzt, 1874. (W. Taubenstr. 21.)
119. „ **Duncker**, Frz., Schriftsteller, 1858. (S.W. Puttkamerstr. 13.)
120. „ v. **Dycke**, (Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Regt. 1884. (S. Pionierstr. 12d.)
121. „ **Ege**, C. Landgerichtsrath, 1881. (W. Hohenzollernstr. 7.)
122. „ **Elias**, Max, Banquier, 1879. (W. Sigismundstr. 5.)
123. „ v. **Elpons**, Oberst z. D., 1880. (W. Lützow-Platz 14.)
124. „ Dr. **Engel**, Franz, 1880. (Invalidenstr. 104.)
125. „ Dr. **Erbkam**, B., Geh. Sanitätsrath, 1850. (W. Königgrätzer-Strasse 125.)
126. „ v. **Erckert**, Excellenz, Kaiserl. Russ. General-Lieutenant a. D., 1885. (N.W. Neue Wilhelmstr. 2.)
127. „ v. **Erlach**, Graf, Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Regt. 1884. (S. Pionierstr. 12d.)
128. „ Dr. **Erman**, W., Custos an der Königl. Bibliothek, 1876. (Steglitz, Lindenstr. 21.)
129. „ v. **Etzel**, Fr. A., Excellenz, General der Inf. z. D., 1867. (W. Matthäikirchstr. 28.)
130. „ **Euchel**, Julius, Justizrath, 1883. (S.W. Schützenstr. 67.)
131. „ Dr. **Euler**, Carl, Professor, Dirigent der Königl. Turnlehrer-Bildungs-Anstalt, 1864. (N. Oranienburgerstr. 60/63.)
132. „ Dr. **Ewald**, J. W., Mitglied der Akademie der Wissenschaften, 1850. (W. Matthäikirchstr. 28.)
133. „ **Ewald**, E., Prof., Geschichtsmaler, 1874. (W. Lützow-Platz 12.)
134. „ Dr. **Falkenstein**, Stabsarzt, 1877. (N.W. Luisenstr. 45.)
135. „ v. **Fassong**, O., General-Major und Commandeur der 3. Feld-Artill.-Brigade, 1883. (W. Burggrafenstr. 9.)
136. „ **Fatken**, G., Landgerichtsrath, 1882. (W. Kanonierstr. 29.)
137. „ **Feeder**, Th. Geh. Rechnungsrath, 1884. (S.W. Anhaltstr. 5.)
138. „ **Fietze**, A., Seminarlehrer, 1881. (S.W. Friedrichstr. 229.)
139. „ **Fink**, C., Professor an der Königl. Technischen Hochschule, 1876. (S.W. Tempelhofer-Ufer 32.)

140. Herr Dr. **Fischer**, A., Prof., Sectionschef im Königl. geodätischen Institut, 1873. (W. Schwerinstr. 31.)
141. „ Dr. **Fischer**, Franz, Rechtsanwalt, 1884. (W. Schellingstr. 3.)
142. „ **Fleck**, G., Major im Eisenb. Regt., 1873. (W. Steglitzerstr. 51.)
143. „ **Fleck**, K., Geh. Reg.-Rath und vortrag. Rath im Ministerium der öffentlichen Arbeiten, 1879. (W. Derfflingerstr. 7.)
144. „ Dr. **Flohr**, A., Prof., Oberlehrer am Dorotheenstädtischen Realgymn., 1870. (N.W. Mittelstr. 49.)
145. „ Dr. **Foerster**, F., prakt. Zahnarzt, 1865. (S.W. Krausenstr. 47.)
146. „ Dr. **Foerster**, W., Director der Königl. Sternwarte, Professor an der Universität, 1865. (S.W. Lindenstr., 91.)
147. „ **v. François**, Hauptmann, 1878. (Wahlstatt.)
148. „ **Francke**, Ed., Amtsrichter, 1882. (N.W. Neue Wilhelmstr. 8b.)
149. „ **v. Frantzius**, M., Geh. Legationsrath, 1878. (W. Genthinerstr. 3.)
150. „ Dr. **v. Frerichs**, Fr. Th., Geh. Ober-Medicinalrath, Professor an der Universität, 1863. (N.W. Bismarckstr. 4.)
151. „ Dr. **Freund**, Georg, 1883. (W. Thiergartenstr. 10.)
152. „ **v. Freyhold**, Premier-Lieut. der Haupt-Cadetten-Anstalt, 1884. (Gr. Lichterfelde.)
153. „ **Freyschmidt**, A., Kammergerichtsrath, 1883. (S.W. Hallesches Ufer 14.)
154. „ **Friedel**, E., Stadtrath, 1866. (N.W. Paulstr. 4.)
155. „ **Friedländer**, Wilhelm, Kaufmann, 1872. (W. Derfflingerstr. 3.)
156. „ **Friedländer**, Herm., Banquier, 1874. (W. Mohrenstr. 7.)
157. „ Dr. **Friedländer**, Louis, Apothekenbesitzer, 1884. (C. Spandauerstrasse 33.)
158. „ **Frisch**, Albert, Besitzer einer Lichtdruck-Anstalt, 1876. (W. Bendlerstr. 13.)
159. „ Dr. **Fritsch**, G., Professor an der Universität, 1867. (W. Landgrafenstr. 19.)
160. „ **Fritze**, G. H. A., Geh. Kanzleirath a. D., 1859. (S.W. Johanniterstrasse 7.)
161. „ **Fröhlich**, Ad., Kaufmann, 1874. (S.O. Köpnickerstr. 56.)
162. „ Dr. **Frölich**, Oskar, Physiker, 1879. (S.W. Markgrafenstr. 94.)
163. „ **Fronhöfer**, G., Major a. D., 1883. (N.W. Händelstr. 19.)
164. „ Dr. **Fuchs**, Alfred, prakt. Zahnarzt, 1875. (W. Königin-Augustastrasse 53a.)
165. „ Dr. **Fuchs**, John, Direct. der Continental-Telegraphen-Compagnie, 1884. (S.W. Wilhelmstr. 19.)
166. „ **Fuchs**, Adolf, Architekt, 1884. (W. Nollendorfplatz 1.)
167. „ Dr. **Fürstenheim**, prakt. Arzt, 1876. (W. Potsdamerstr. 113, Villa III.

168. Herr **Fuhrmann**, Kaiserl. Postdirector a. D., 1876. (W. Potsdamerstrasse 87.)
169. „ **Fulda**, Eckart, Lehrer an der Haupt-Cadettenanstalt, 1883. (Gr. Lichterfelde.)
170. „ Dr. **Gallenkamp**, W., Director der Friedrich-Werderschen Ober-Realschule, 1863. (C. Niederwallstr. 12.)
171. „ **Gallisch**, E., Rentner, 1874. (W. Leipzigerstr. 114.)
172. „ Dr. **Gandtner**, O., Geh. Ober-Regierungsrath, 1874. (W. Genthinerstrasse 9.)
173. „ **Gantier**, Victor, Schriftsteller, 1883. (S.W. Hafenplatz 4.)
174. „ Dr. **Garcke**, A., Prof. an der Universität, Custos am Königl. Botanischen Museum, 1868. (S.W. Friedrichstr. 227.)
175. „ **Gehricke**, E., Kaufmann, 1880. (C. Prenzlauerstr. 35.)
176. „ **Gentz**, Wilh., Prof., Geschichtsmaler, 1862. (W. Hildebrandtsche Privatstr. 5.)
177. „ **Gerhards**, F., Oberstlieutenant u. Abtheilungschef im Kriegsministerium, 1881. (W. Landgrafenstr. 14.)
178. „ **Gerhardt**, Rudolf, 1875. (Gr. Lichterfelde.)
179. „ **Gerhardt**, Kreisgerichtsrath a. D., Landes-Syndicus der Provinz Brandenburg, 1878. (N. Weissenburgerstr. 21.)
180. „ **Gerlach**, E., Ober-Realschullehrer, 1879. (S.W. Gneisenaustrasse 85.)
181. „ **Gesenius**, F., Director des Berlinischen Pfandbrief-Amts, 1878. (W. Eichhornstr. 5.)
182. „ Dr. **Giese**, W., 1880. (N. Artilleriestr. 22.)
183. „ **Gilka**, Herm., Rittergutsbesitzer, 1885. (S.W. Schützenstr. 67.)
184. „ **Gill**, H., Ingenieur, Betriebsdirector der Berliner Wasserwerke, 1875. (W. Corneliusstr. 10.)
185. „ **Ginsberg**, Philipp, Rentier, 1875. (W. Vossstr. 31.)
186. „ **Gnevkow**, Carl, Stadtrath a. D., 1880. (Charlottenburg, Berlinerstrasse 46.)
187. „ **Goering**, Carl, Wirkl. Geh. Legationsrath und vortragender Rath im Auswärtigen Amt, 1872. (W. Derfflingerstr. 15.)
188. „ Dr. **Goldschmidt**, P., Oberlehrer, 1864. (N.W. Luisen-Platz 2.)
189. „ Dr. **Goldschmidt**, Carl, Fabrikbesitzer, 1884. (S.O. Plan-Ufer 93.)
190. „ Dr. **Goltdammer**, Ed., Sanitätsrath, dirig. Arzt im Diakonissen-Hause „Bethanien“, 1871. (W. Königgrätzerstr. 24.)
191. „ **v. Gossler**, G., Excellenz, Staatsminister und Minister der geistlichen, Unterrichts- und Medicinal-Angelegenheiten, 1883. (W. Unter den Linden 4.)
192. „ **Gossmann**, Jul., Verlagsbuchhändler, 1867. (W. Steglitzerstrasse 36.)
193. „ Dr. **Gottburg**, prakt. Arzt, 1879. (W. Kanonierstr. 24.)

194. Herr **Grapow**, Herm., Geh. Regierungsrath, 1884. (W. von der Heydttrasse 14.)
195. „ **Gravenstein**, E., Kaufmann, 1878. (S.O. Schmidstr. 5.)
196. „ **Gravenstein**, Königl. Bankdirector a. D., 1880. (W. Potsdamerstr. 109.)
197. „ **Greiff**, J., Excellenz, Wirkl. Geh. Rath und Director im Ministerium der geistlichen etc. Angelegenheiten, 1869. (W. Genthinerstr. 13, Villa F.)
198. „ **Grimm**, Rudolf, Regierungsrath, 1885. (Potsdam, Ebräerstr. 9.)
199. „ Dr. **Grossmann**, A., prakt. Arzt, 1881. (S.W. Grossbeerenstr. 9.)
200. „ **Grossmann**, G., Kaufmann, 1884. (W. Königgrätzerstr. 4.)
201. „ Dr. **Gründler**, Rechtsanwalt, 1881. (S. Oranienstr. 141.)
202. „ **v. Gruner**, Justus, Excellenz, Wirkl. Geh. Rath und Unter-Staats-Secretair z. D., 1857. (W. Sigismundstr. 5.)
203. „ **v. Gruner**, Justus, Rentner, 1884. (W. Corneliusstr. 10a.)
204. „ **Gruner**, F., Director d. Nordd. Hagelvers.-Gesellschaft, 1883. (W. Genthinerstr. 15.)
205. „ **Grunow**, Director der Berliner Dampfschiffahrts-Gesellschaft, 1879. (S.O. Köpnickerstr. 8.)
206. „ Dr. **Güssfeldt**, Paul, 1870. Generalsekretär der Gesellschaft für Erdkunde. (W. Keithstr. 1.)
207. „ Dr. **Guttstadt**, Alb., prakt. Arzt, Privatdocent an der Universität, 1873. (S.W. Ritterstr. 77.)
208. „ **Haas**, H., Landforstmeister a. D., 1884. (W. Genthinerstr. 10).
209. „ **Hackel**, A., Kaufmann, 1878. (N.W. Neue Wilhelmstr. 1a.)
210. „ **Hackmann**, H., Kaufmann, 1883. (C. Niederwallstr. 10.)
211. „ **Hagelberg**, W., Fabrikbesitzer, 1877. (N.W. Marienstr. 20/21.)
212. „ **Hagens**, C., Geh. Ober-Regierungsrath, 1869. (W. Rauchstr. 6.)
213. „ Dr. **Hahn**, G., Ober-Stabsarzt, 1875. (N. Am Kupfergraben 4.)
214. „ Dr. **Hammacher**, F., Mitglied des Reichstages und des Abgeordnetenhauses, 1874. (W. Kurfürstenstr. 115.)
215. „ **Hanewald**, Friedrich, Bezirks-Verwaltungsgerichts-Director, 1883. (W. Wichmannstr. 14.)
216. „ **von Hansemann**, A., Geh. Commerzienrath, 1885. (W. Thiergartenstr. 31.)
217. „ **Harseim**, Ad., Geh. Kriegsrath, 1881. (S.W. Grossbeerenstr. 9.)
218. „ Dr. **Hartmann**, Rob., Prof. an der Universität, 1868. (S.W. Königgrätzerstr. 61.)
219. „ **Hauchecorne**, Geh. Bergrath, Director der Königl. Berg-Akademie und der geologischen Landesanstalt, 1875. (N. Invalidenstr. 46.)

220. Herr **Haukohl**, H., Kaufmann, 1880. (C. Alte Schützenstr. 3.)
221. „ **Haupt**, Herm., Commerzienrath, Consul a. D., 1878. (N.W. Hindersinstr. 7.)
222. „ **Hausmann**, W., Rechtsanwalt, 1882. (W. Friedrichstr. 192/193.)
223. „ **Hausmann**, B., Rentner, 1883. (W. Kaiserin Augustastr. 77.)
224. „ **Hecker**, Emil, Banquier, 1884. (W. Rauchstr. 19.)
225. „ **Hedinger**, F., Major à la suite des Cadetten-Corps und erster Militairlehrer, 1873. (W. Kaiserin Augustastr. 79.)
226. „ v. **Hefner-Alteneck**, F., Ober-Ingenieur, 1880. (W. Hildebrandstr. 4.)
227. „ **Heintze von Krenski**, Hauptmann, 1880. (N.W. Paulstr. 4.)
228. „ Dr. **Heinze**, 1881. (S.W. Wilhelmstr. 141.)
229. „ Dr. **Hellmann**, Mitglied des Königl. Statistischen Büreau's, 1879. (S.W. Lindenstr. 28.)
230. „ **Hellwig**, O., Geh. Legationsrath, 1874. (W. Steglitzerstr. 12.)
231. „ **Henning**, Albert, Ing.-Hauptmann z. D., 1873. (W. Motzstr. 87.)
232. „ Dr. **Henoch**, Professor, Director der Kinderklinik in der Charité, 1878. (W. Bellevuestr. 8.)
233. „ Dr. **Hepke**, R. F., Geh. Legationsrath z. D., 1871. (S.W. Schönebergerstr. 5.)
234. „ **Herbricht**, Apothekenbesitzer, 1880. (S. Neue Rosstr. 21.)
235. „ Dr. **Hermann**, J., Oberlehrer am Askanischen Gymnasium, 1875. (W. Potsdamerstr. 106b.)
236. „ **Hermes**, G., Kaufmann, 1883. (S.O. Schmidstr. 7.)
237. „ Dr. **Herrlich**, F., Gymnasiallehrer, 1882. (N.W. Luisen-Platz 4.)
238. „ **Herrmann**, Wilhelm, Director, 1871. (S.W. Hedemannstr. 6.)
239. „ Dr. **Herrmann**, Paul, Gerichts-Assessor, 1884. (N.W. Pariser Platz 6.)
240. „ **Hertz**, W., Buchhändler, 1852. (W. Behrenstr. 17.)
241. „ **Hertz**, Hans, Buchhändler, 1880. (N.W. Händelstr. 4.)
242. „ Dr. **Herzberg**, prakt. Arzt, 1878. (W. Kurfürstenstr. 51.)
243. „ **Herzog**, Excellenz, Wirkl. Geh. Rath und Staatssekretär z. D., 1874. (W. Magdeburgerstr. 2.)
244. „ v. **Heyden**, Aug., Prof., Geschichtsmaler, 1878. (W. Lützow-Platz 13.)
245. „ Dr. **Heyder**, E., prakt. Arzt, 1874. (S. Ritterstr. 31.)
246. „ **Heyl**, G. F., Fabrikbesitzer, 1879. (Charlottenburg, Salz-Ufer 8.)
247. „ **Heyl**, H., Assessor a. D., Director, 1883. (W. Vossstr. 27.)
248. „ **Heyl**, Richard, Rentner, 1884. (W. Dörnbergstr. 2.)
249. „ **Heyn**, H. J., Consul a. D., 1862. (N.W. Hindersinstr. 9.)
250. „ **Hilder**, G., Major a. D., 1881. (W. Ziethenstr. 10.)
251. „ **Hinrichsen**, Emil, Kaufmann, 1884. (C. Neue Friedrichstrasse 47.)

252. Herr **Hirche**, P., Regierungsrath, 1883. (S.W. Möckernstr. 85.)
253. „ Dr. **Hirsch**, F., Professor, 1881. (N.O. Friedenstr. 21.)
254. „ v. **Hirschfeld**, L., Legationsrath z. D., 1883. (W. Mohrenstrasse 54.)
255. „ Dr. **Hirschfelder**, W., Professor am Königl. Wilhelms-Gymnasium, 1874. (W. Wichmannstr. 3.)
256. „ **Hoefer**, H., Verlags-Buchhändler, 1868. (W. Schillstr. 10.)
257. „ **Höhne**, K., Amtsgerichtsrath, 1880. (S.W. Belle-Alliancestrasse 33.)
258. „ **Hoffmann**, Moritz, Architekt, 1883. (S.W. Puttkamerstr. 2.)
259. „ **Holländer**, S., Rentner, 1875. (W. Bellevuestr. 4.)
260. „ v. **Holleben**, Alb., Oberst und Abtheilungschef im grossen Generalstabe, 1884. (W. Burggrafenstr. 1.)
261. „ v. **Holstein**, Frhr., Geh. Legationsrath, 1876. (W. Köthenerstrasse 4.)
262. „ Dr. **Holtz**, H., Wirkl. Admiralitätsrath, 1884. (S.W. Bergmannstr. 9.)
263. „ **Honrath**, E., Kaufmann, 1879. (W. Lützowstr. 109.)
264. „ Dr. **Horn**, E., Ober-Stabs- und Regiments-Arzt, 1877. (S.W. Königgrätzerstr. 28.)
265. „ v. d. **Horst**, Freiherr, Major im Kaiser-Franz-Grenadier-Regiment, 1875. (S.W. Grossbeerenstr. 9.)
266. „ **Horstmann**, Rich., Kaufmann, 1885. (S.W. Oranienstr. 101/102.)
267. „ **Humbert**, G., Geh. Legationsrath, 1873. (W. Derfflingerstr. 18.)
268. „ **Humbert**, Henri, Kaufmann, 1876. (S.W. Ritterstr. 70.)
269. „ v. **Jablonowski**, W., Premier-Lieutenant der Haupt-Cadettenanstalt, 1884. (Gr. Lichterfelde.)
270. „ v. **Jacobs**, Herm., Rentner, 1885. (Derfflingerstr. 7.)
271. „ Dr. **Jacobson**, H., Stadtrath a. D., 1844. (W. Thiergartenstrasse 8.)
272. „ **Jacobsthal**, Joh. E., Prof., Mitglied der Akademie des Bauwesens, 1884. (Charlottenburg, Marchstr. 5.)
273. „ **Jähns**, M., Major im grossen Generalstabe, 1873. (W. Margarethenstr. 7.)
274. „ Dr. **Jaffé**, Benno, Fabrikbesitzer, 1880. (W. Kurfürstenstrasse 129.)
275. „ Dr. **Jagor**, F., 1856. (W. Blumeshof 3.)
276. „ **Janke**, Otto, Commerzienrath und Verlagsbuchhändler, 1882. (S.W. Anhaltstr. 11.)
277. „ Dr. **Jannasch**, R., Vorsitzender des Central-Vereins für Handelsgeographie, 1879. (W. Landgrafenstr. 10.)
278. „ **Jantzen**, Fritz, Kaufmann, 1875. (N. Eichendorffstr. 20.)
279. „ Dr. **Ideler**, C. L. J., Sanitätsrath, dirigirender Arzt der städtischen Irrenanstalt, 1868. (Daldorf bei Berlin.)

280. Herr Dr. **Jenkner**, Oberlehrer, 1881. (Zehlendorf, Kr. Teltow.)
281. „ Dr. **Joergensen**, Paul, Gymnasiallehrer, 1882. (N.W. Marienstrasse 3.)
282. „ Dr. **Johäntgen**, F., Schriftsteller, 1876. (W. Potsdamerstr. 29.)
283. „ **Johow**, R., Geh. Ober-Justizrath, 1870. (W. Magdeburger-Platz 4.)
284. „ **Ising**, J., Oberst und Commandant des Zeughauses, 1874. (N.W. Königs-Platz 5.)
285. „ **Jüttner**, Anton, Hüttendirektor a. D., 1884. (W. Steglitzer-Strasse 1.)
286. „ **Kahlbaum**, Georg, Chemiker, 1883. (Basel, Steinenvorstadt Nr. 4.)
287. „ **Kaiser**, Ed., Ober-Ingenieur, 1881. (Charlottenburg, Salz-Ufer 11.)
288. „ Dr. v. **Kalkstein**, C., 1880. (W. Frobenstr. 38.)
289. „ **Kap-herr**, L., Rentner, 1883. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 25.)
290. „ **Karl**, L. Richard, Director der Hypothekenbank in Hamburg, 1881. (N.W. In den Zelten 9a.)
291. „ Dr. **Karpinski**, Ober-Stabsarzt, 1884. (Spandau.)
292. „ **Kauffmann**, Jul., Geh. Commerzienrath, 1853. (C. Neue Grünstr. 18.)
293. „ Dr. **Kauffmann**, Wilh., Geh. Sanitätsrath, 1878. (C. Neue Grünstr. 18.)
294. „ Dr. v. **Kaufmann**, Richard, Professor, 1878. (W. Wilhelmstrasse 90.)
295. „ Dr. **Kayser**, E., Professor, Landesgeologe und Docent an der Universität und Berg-Akademie, 1871. (W. Wichmannstrasse 1.)
296. „ **Kayser**, C. W., Fabrikbesitzer, 1873. (N.W. Moabit.)
297. „ Dr. **Kayser**, P., Geh. Regierungsrath im Reichsversicherungsamt, 1875. (W. Schöneberger-Ufer 19.)
298. „ **Keibel**, L., Geh. Ober-Justizrath, 1878. (C. Stralauerstr. 52.)
299. „ **Kelch**, Geh. Regierungsath a. D., 1877. (S.W. Lindenstr. 35.)
300. „ Dr. **Kerl**, Bruno, Professor, 1876. (W. Kurfürstenstr. 43.)
301. „ Dr. **Kersten**, O., 1875. (S.O. Cottbuser-Ufer 32.)
302. „ **Keuthe**, B., vereidigter Fondsmakler, 1882. (Charlottenburg, Westend, Lindenallee 13.)
303. „ **Keyssner**, H., Kammergerichtsrath, 1867. (S.W. Ritterstr. 46.)
304. „ Dr. **Kiepert**, H., Prof. an der Universität, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, 1843. (S.W. Lindenstr. 11.)
305. „ Dr. **Kiepert**, R., Kartograph, 1872. (S.W. Lindenstr. 11.)
306. „ **Killisch**, P., Dirigent eines Militair-Vorbereitungs-Instituts, 1881. (W. Körnerstr. 7.)
307. „ **Kleeberg**, G., Kaufmann, 1881. (S.O. Schmidtstr. 5.)
308. „ **Kleinecke**, Georg, Kaufmann, 1883. (C. Klosterstr. 55.)

309. Herr Dr. **Klix**, G. A., Geh. Regierungsrath, Kgl. Provinzial-Schulrath, 1868. (S.W. Tempelhofer-Ufer 31.)
310. „ Dr. v. **Klöden**, G. A., Prof., 1838. (S.W. Neuenburgerstr. 8.)
311. „ **Klopsch**, Otto, Kaufmann, 1879. (S.W. Dessauerstr. 38.)
312. „ Dr. **Kluge**, E., Direktor a. D., Decernent am Königl. statistischen Bureau, 1870. (W. Kurfürstenstr. 167, vom 1. April Kurfürstendamm 118.)
313. „ **Knaus**, Ludwig, Professor und Mitglied des Senats der Königl. Akademie der Künste, 1878. (W. Hildebrandstr. 10.)
314. „ **von dem Knesebeck**, Anton, 1876. (S.W. Lankwitzstr. 11.)
315. „ **Knoop**, Friedrich, Rentner, Ehrenbürger von St. Petersburg, 1889. (W. Victoriastr. 20.)
316. „ **Knorr**, E., Oberstlieutenant z. D. 1884. (W. Lützowstr. 31.)
317. „ Dr. **Kny**, L., Professor an der Universität, 1867. (W. Keithstrasse 8.)
318. „ Dr. **Koch**, R., Geh. Reg.-Rath, Mitglied des Reichsgesundheitsamts, 1883. (Schiffbauerdamm 29a.)
319. „ Dr. **Koch**, Wilh., Chef-Redakteur, 1884. (W. Magdeburgerstr. 22.)
320. „ **Kochhann**, Heinrich, Kaufmann, 1878. (N.W. Georgenstr. 44.)
321. „ **Kochhann**, Albert, Kaufmann, 1878. (N.W. Georgenstr. 44.)
322. „ Dr. **Koehne**, E., Oberlehrer, 1874. (Friedenau, Saarstr. 3.)
323. „ **Koenig**, Karl August, Kaufmann, 1859. (W. Jägerstr. 61.)
324. „ **Koenig**, W., Justizrath, 1879. (W. Französischestr. 48.)
325. „ **Kolshorn**, C., Landgerichtsrath, 1884. (W. Mauerstr. 76.)
326. „ Dr. **Koner**, W., Geh. Reg.-Rath, Professor und Königl. Univers.-Bibliothekar, Redacteur der Zeitschrift d. Ges. für Erdkunde, 1854. (S.W. Lindenstr. 13.)
327. „ v. **Korff**, E., Baron, Oberst z. D. (W. U. d. Linden 21.)
328. „ **Korth**, C., Hôtelbesitzer, 1879. (W. Mohrenstr. 11.)
329. „ **v. Kotzebue**, Ernst, Kammerherr, Kaiserl. Russ. Botschaftsrath, 1871. (N.W. Roonstr. 9.)
330. „ **Kramme**, C., Fabrikant und Hoflieferant, 1882. (S. Gitschinerstr. 76/77.)
331. „ **Krause**, A., Major a. D., 1876. (W. Keithstr. 8.)
332. „ Dr. **Krause**, Arthur, 1879. (S.O. Adalbertstr. 77.)
333. „ Dr. **Krause**, Aurel, 1879. (S.W. Zossenerstr. 23.)
334. „ Dr. **Krause**, Herm., prakt. Arzt, 1882. (N.W. Neustädtische Kirchstr. 13.)
335. „ **Krause**, C., Hauptmann der Haupt-Cadettenanstalt, 1884. (Gr. Lichterfelde.)
336. „ **Kraut**, Georg, Geh. Regierungsrath, 1883. (W. Steglitzerstr. 28.)
337. „ **Kremser**, Herm., Director der Dortmunder Union, Act.-Gesellschaft, 1883. (N. Friedrichstr. 133a.)

338. Herr v. **Krenski**, Hugo, Königl. Bergrath, 1880. (N.W. In den Zelten 11.)
339. „ **Krokisius**, E., Landgerichtsrath, 1874. (S.W. Charlottenstr. 97.)
340. „ **Kroll**, C., Major a. D., 1882. (S.W. Ritterstr. 77.)
341. „ **Krüger**, H., Landgerichts-Präsident a. D., 1875. (S.W. Oranienstr. 95.)
342. „ Dr. **Krüger**, Hanseat. Minister-Resident, 1876. (W. Potsdamerstr. 22.)
343. „ v. **Kühlewein**, Regierungsrath a. D., 1881. (W. Friedrich Wilhelmstr. 18.)
344. „ **Künne**, Carl, Buchhändler, 1874. (Charlottenburg, Englische Straſse 12.)
345. „ Dr. **Kuhn**, Max, Oberlehrer, 1877. (N.W. Luisenstr. 67.)
346. „ v. **Kumanin**, Alexander, Kaiserl. Russ. Staatsrath, 1870. (N.W. Schiffbauerdamm 30.)
347. „ Dr. **Kuntze**, Otto, 1877. (W. Bülowstr. 34.)
348. „ Dr. **Kuntzemüller**, Gymnasiallehrer, 1882. (Spandau.)
349. „ **Kurella**, Oskar, Premier-Lieutenant a. D., 1878. (W. Königgrätzerstr. 127.)
350. „ **Kurlbaum**, Fr., Geh. Ober-Justizrath, 1875. (W. Hohenzollernstraſse 17.)
351. „ **Kurtze**, Louis, Rentner, 1882. (S.W. Puttkamerstr. 12.)
352. „ **Kurtzhalss**, Arthur, 1883. (Steglitz, Ahornstr. 10.)
353. „ v. **Kusserow**, H., Geh. Legationsrath, 1875. (W. Königgrätzerstraſse 140.)
354. „ **Lampson**, Hermann, Kaufmann, 1878. (S.W. Kommandantenstraſse 83.)
355. „ Dr. **Landau**, W., 1877. (W. Wilhelmstr. 70b.)
356. „ **Landré**, C., Rentner, 1880. (S.W. Groſsbeerenstr. 88.)
357. „ **Landré**, Adolf, 1880. (C. Stralauerstr. 37.)
358. „ Dr. **Lange**, Henry, Professor, Vorstand der Plankammer des Königl. statist. Bureaus, 1848. (S.W. Ritterstr. 42.)
359. „ Dr. **Lange**, Th., Director der Berliner Handelsschule, 1880. (C. Neue Grünstr. 29.)
360. „ Dr. **Lange**, Ernst, 1884. (N. Invalidenstr. 42.)
361. „ Dr. **Lasard**, Adolph, Director der Vereinigten Deutschen Telegraphen-Gesellschaft, 1867. (W. Königin-Augustastr. 52.)
362. „ Dr. **Lassar**, Oscar, Docent d. K. Universität, 1884. (N.W. Karlstr. 19.)
363. „ v. **Lauer-Münchhofen**, Leo, Freiherr, 1881. (W. Kurfürstenstraſse 114.)
364. „ **Lauterbach**, Carl, Generalagent, 1884. (S. Alexandrinenstraſse 89.)
365. „ Dr. **Lehmann**, F. W. Paul, Oberlehrer, 1881. (W. Zietenstr. 17.)

366. Herr **Lehmann,** Carl J., Kaufmann, 1884. (S.W. Ritterstr. 68.)
367. „ v. **Leithold,** W., Oberstlieutenant im Neben-Etat des Großen Generalstabes, 1873. (S.W. Kleinbeerenstr. 27.)
368. „ **Lemelson,** A., Civil-Ingenieur. (W. Magdeburgerstr. 33.)
369. „ **Lent,** A., Königl. Baurath, 1880. (W. Matthäikirchstr. 3 a.)
370. „ **Leo,** H., Banquier, 1870. (W. Mauerstr. 61/62.)
371. „ **Lessing,** Robert, Landgerichts-Director, 1860. (N.W. Dorotheenstr. 15.)
372. „ **Levy,** Martin, Rentner, 1882. (W. Rauchstr. 17.)
373. „ Dr. **Liebe,** Th., Professor, 1865. (S.W. Kürassierstr. 2.)
374. „ **Liebenow,** W., Geh. Rechnungsrath, Premier-Lieutenant a. D., 1855. (W. Steinmetzstr. 7.)
375. „ Dr. **Liebermann,** D. C., Professor an der Universität, 1871. (W. Matthäikirchstr. 29.)
376. „ Dr. **Liebert,** Geh. Sanitätsrath, 1874. (Charlottenburg, Berliner Straße 65.)
377. „ Dr. **Liebreich,** Oskar, Professor an der Universität, 1880. (Charlottenburg-Westend, Ahorn-Allée 44.)
378. „ **Liepmann,** Julius, Kaufmann, 1873. (W. Friedrich-Wilhelmstraße 1.)
379. „ **Liepmann,** L., Rentner, 1877. (N.W. Friedrichstr. 104.)
380. „ Dr. **Liman,** C., Geh. Medicinalrath, Prof. an der Universität, 1868. (S.W. Königgrätzerstr. 46 a.)
381. „ **Lindenau,** Jul., Kaufmann, 1879. (N. Oranienburgerstr. 59.)
382. „ **Lindenzweig,** Arthur, Kaufmann, 1880. (N. Auguststr. 2.)
383. „ **Lion,** Victor, Amtsrichter, 1882. (W. Kronenstr. 4/5.)
384. „ **Littauer,** A., Banquier, 1881. (W. Jägerstr. 71.)
385. „ Dr. **Loew,** Ernst, Oberlehrer am Königl. Realgymn., 1868. (S.W. Großbeerenstr. 1.)
386. „ **Loewenberg,** K., Geh. Regierungsrath, 1876. (W. Lützow-Ufer 22.)
387. „ Dr. **Loewenfeld,** Director der Nationalbank für Deutschland, 1874. (W. Thiergartenstr. 2.)
388. „ Dr. **Lucius,** R., Excellenz, Staatsminister und Minister für Landwirthschaft, Domänen und Forsten, 1873. (W. Leipziger Platz 8/9.)
389. „ **von der Lühe,** Hauptmann im 3. Garde-Grenadier-Regiment Königin Elisabeth, 1881. (Spandau.)
390. „ Dr. **Lüttge,** Oberlehrer, 1874. (Charlottenburg, Berlinerstr. 41.)
391. „ **Lüty,** H., Landgerichts-Director, 1878. (W. Magdeburgerstr. 34.)
392. „ v. **Lützow,** Freiherr, Kammergerichtsrath, 1880. (W. Potsdamerstr. 136.)
393. „ Dr. **Maaß,** C., Ober-Stabsarzt, 1883. (S.W. Großbeerenstraße 63 b.)

394. Herr **Macholz**, Adolf, Kaufmann, 1882. (S.W. Großbeerenstr. 86.)
395. „ Dr. **Magnus**, P., Prof. an der Universität, 1870. (W. Blumeshof 15.)
396. „ **Malss**, Richard, 1884. (N.W. Marienstr. 9.)
397. „ v. **Maltzahn-Gültz**, Freiherr, Reichstagsabgeordneter, 1877. (W. Derfflingerstr. 9.)
398. „ **Mappes**, J., Raths-Maurermeister, 1872. (W. Victoriastr. 13.)
399. „ **Marchand**, J., Kaufmann, 1878. (W. Matthäikirchstr. 21.)
400. „ **Marcus**, Henry, Kaufmann, 1881. (W. Potsdamerstr. 21.)
401. „ Dr. v. **Martens**, E., Professor an der Universität, Custos am Zoologischen Museum, 1863. (W. Kurfürstenstr. 35.)
402. „ Dr. **Marthe**, F., Professor, Oberlehrer am Dorotheenstädtischen Realgymn., Lehrer an der Königl. Kriegs-Akademie und Schriftführer der Gesellschaft für Erdkunde, 1863. (N.W. Marienstr. 17.)
403. „ Dr. **Martius**, Director, Mitglied des Reichspatentamtes, 1874. (W. Vossstr. 8.)
404. „ **Mafs**, Rudolf, Fabrikant, 1883. (C. Spittelmarkt 8/9.)
405. „ Dr. **Mayer**, Louis, Sanitätsrath und Privatdocent, 1881. (W. Markgrafenstr. 60.)
406. „ v. **Mechow**, Major a. D., 1877. (W. Verl. Alvenslebenstr. 14.)
407. „ **Meisnitzer**, L. E., Director der Berlinischen Feuerversicherungs-Anstalt, 1858. (C. Brüderstr. 11.)
408. „ Dr. **Meitzen**, A., Geh. Regierungsrath a. D. und Professor, 1869. (W. Landgrafenstr. 2.)
409. „ **Mendelssohn-Bartholdy**, Ernst, Banquier, 1873. (W. Jägerstrasse 53.)
410. „ Dr. **Menger**, Henry, prakt. Arzt, 1880. (O. Alexanderstr. 23.)
411. „ **Meukow**, Gustav, Rentner, 1883. (S.W. Lindenstr. 28.)
412. „ Dr. **Meyer**, Gustav, Geh. Sanitätsrath, 1870. (S.W. Königgrätzerstr. 65.)
413. „ Dr. **Meyer**, Ludwig, 1875. (W. Victoriastr. 33.)
414. „ **Meyer**, Wilhelm, Director, 1876. (S.O. Schlesischestr. 18/19.)
415. „ **Meyer**, Carl, Geh. Commerzienrath, 1879. (W. Regentenst. 10.)
416. „ **Meyer**, Adolph, Buchhalter, 1880. (S.W. Königgrätzerstr. 48.)
417. „ **Meyer**; James, Kaiserl. Bankbuchhalter, 1884. (S.O. Waldemarstr. 61.)
418. „ **Meyer**, Gustav, Eisenbahn-Bauinspector a. D., 1885. (W. Genthinerstr. 22.)
419. „ Graf **Miaczinski**, Rittergutsbesitzer, 1877. (Pawlowo.)
420. „ **Miessner**, A., Geh. Hofrath, 1884. (W. Magdeburgerstr. 24.)
421. „ **Möller**, Hugo, Kaufmann, 1875. (N. Monbijouplatz 10.)
422. „ **Möschke**, A., Oberstlieutenant z. D., 1884. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 4.)

423. Herr **Moll**, H., Amtsrichter, 1884. (Charlottenburg, Berliner-Strasse 26–27.)
424. „ **Morgenstern**, Carl, Kaufmann, 1885. (W. Bülowstr. 28.)
425. „ **Mosgau**, Emil, Kaufmann, 1884. (S.O. Michaelkirchplatz. 4.)
426. „ Dr. v. **Mühlberg**, O., Legationsrath im Auswärtigen Amt, 1877. (W. Lennéstr. 5.)
427. „ v. **Mühler**, C., Senatspräsident des Königl. Kammergerichts, 1864. (W. Lützowstr. 43.)
428. „ **Müller**, G. F. O., Buchhändler, 1871. (W. Matthäikirchstr. 23.)
429. „ **Müller**, Ad., Geh. Justizrath, Ober- und Corps-Auditeur des Garde-Corps, 1878. (W. Kilianstr. 1.)
430. „ **Müller**, Herm., Oberst und Abtheilungschef im K. Kriegsministerium, 1873. (W. Victoriastr. 2.)
431. „ Dr. **Müller**, Alexander, Professor, 1881. (S.O. Elisabeth-Ufer 27.)
432. „ **Müller**, Max, Prem.-Lieutenant im Grenadier-Rgt. No. 3, commandirt zur Kriegs-Akademie, 1884. (W. Schillstr. 17.)
433. „ **Müller**, H., Lehrer an der Haupt-Cadetten-Anstalt, 1884. (Gr. Lichterfelde.)
434. „ **Nausester**, E., Amtsrichter, 1883. (S.W. Dessauerstr. 36.)
435. „ **Nessel**, Th., Senats-Präsident beim Königl. Kammergericht, 1881. (S.W. Tempelhofer Ufer 32.)
436. „ **Neumann**, J. H., Hof-Landkartenhändler, 1853. (W. Charlottenstrasse 61.)
437. „ **Neumann**, Franz, Major z. D., Plankammer-Inspector der Landes-Aufnahme, 1860. (W. Kurfürstenstr. 75.)
438. „ **Neumann**, Max, Rentner, 1877. (W. Potsdamerstr. 10.)
439. „ **Neumann**, F., Rentner, 1881. (S.W. Belle-Alliancestr. 17.)
440. „ **Neumann**, Rudolf, Kaufmann, 1884. (O. Holzmarktstr. 15/18.)
441. „ **Niewandt**, F., Kreisrichter a. D., 1881. (S.W. Hallesches Ufer 16.)
442. „ **Noelle**, O., Reichsbankkassirer, 1883. (W. Jägerstr. 34.)
443. „ **Nordenholz**, Kaiserl. Consul, 1884. (W. Hohenzollern-Strasse 13.)
444. „ **Oechelhäuser**, Ph. O., Fabrikbesitzer, 1870. (S.W. Kleinbeerenstr. 23.)
445. „ **Opitz**, Kaufmann, 1880. (W. Krausenstr. 68.)
446. „ Dr. **Oppenheim**, Franz, 1882. (W. Lennéstr. 2.)
447. „ Dr. **Orth**, A., Professor an der Universität und am Königl. Landwirthschaftlichen Lehr-Institut, 1871. (W. Wilhelmstr. 43.)
448. „ **Orth**, A., Königl. Baurath, 1878. (W. Wilhelmstr. 43.)
449. „ **Otto**, C. A., Kaufmann, 1874. (W. Lützow-Ufer 23.)
450. „ **Paeske**, Fr., Gerichts-Assessor, 1877. (Landsberg a./W., Friedebergerstr. 4.)

451. Herr **Paetel**, F., Stadtverordneter, 1874. (W. Karlsbad 16.)
452. „ **Paetow**, Vice-Consul a. D., 1875. (S.W. Lindenstr. 36.)
453. „ Dr. **Paetsch**, H., prakt. Arzt, 1873. (W. Markgrafenstr. 44.)
454. „ Dr. **Palm**, F. J., prakt. Arzt, 1884. (N.O. Gr. Frankfurterstr. 68.)
455. „ Dr. **Pancritius**, Geh. Sanitätsrath, 1877. (S.W. Enckeplatz 5.)
456. „ **Parreidt**, H., Apothekenbesitzer, 1880. (S.W. Bernburger Strasse 3.)
457. „ **Paschke**, W., Ober-Landesculturgerichts-Rath, 1880. (W. Derfflingerstr. 6.)
458. „ **Paulizky**, Amtsgerichtsrath, 1879. (W. Alvenslebenstr. 12a.)
459. „ **Pauly**, R., Geh. Kriegsrath a. D., 1860. (S.W. Alte Jacobstrasse 171.)
460. „ **Perrin**, Victor, Baumeister, 1883. (Spandau.)
461. „ Dr. **Petri**, F., Professor, Oberlehrer, 1869. (S.O. Köpenickerstrasse 22a.)
462. „ **Petsch**, Theodor, Kaufmann, 1879. (W. Lennéstr. 6.)
463. „ **Pieper**, Garnison-Bauinspector, 1879. (Potsdam, Victoriastrasse 72.)
464. „ **Pinkert**, Fritz, Marine-Maler, 1880. (W. Jägerstr. 32.)
465. „ Dr. **Planck**, G., Geh. Justizrath, 1880. (W. Lützowstr. 46.)
466. „ **Platho**, Isidor, Banquier, 1873. (N.W. Brücken-Allee 2.)
467. „ v. **Pochhammer**, Königl. Steuerrath, 1875. (C. Am neuen Packhof 5g.)
468. „ Dr. **Polakowsky**, H., Schriftsteller, 1876. (C. Auguststr. 49.)
469. „ **Pomme**, H., Wirkl. Geh. Kriegsrath, 1877. (W. Burggrafenstrasse 6.)
470. „ **Poppe**, Justizrath u. Divisionsauditeur, 1877. (W. Schillstr. 6.)
471. „ **Pottlich**, A., Amtsrichter, 1881. (S.W. Bergmannstr. 8.)
472. „ **Potyka**, Emil, Vereidigter Wechsel-, Fonds- und Geldmakler, 1881. (S.W. Markgrafenstr. 88.)
473. „ Dr. **Pringsheim**, Professor, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, 1874. (W. Bendlerstr. 31.)
474. „ **Protzen**, Eugen, Kaufmann, 1873. (S.W. Leipzigerstr. 81.)
475. „ Dr. **Quincke**, H., Geh. Medicinalrath, 1846. (C. Hausvoigtei-Platz 12, vom 1. April W. Kurfürstenstr. 53.)
476. „ Dr. **Rabl-Rückhard**, H., Professor, Ober-Stabsarzt I. Cl., 1868. (W. Genthinerstraße 5a.)
477. „ v. **Radowitz**, W., Excellenz, Kaiserl. Botschafter in Constantinopel, 1873.
478. „ vom **Rath**, Adolf, Banquier, 1885. (W. Bellevuestr. 5a.)
479. „ **Rausch**, Oberstlieutenant und Director der Königl. Geschützgiesserei, 1879. (Spandau.)
480. „ **Redlich**, Moritz, Vereid. Makler, 1878. (W. Vossstr. 9.)

481. Herr **Regely**, General-Major und Chef der Landesaufnahme, 1875. (N.W. Mittelstr. 57/58.)
482. „ **Reichenheim**, Ferdinand, Fabrikbesitzer, 1873. (W. Thiergartenstr. 16.)
483. „ **Reichenheim**, Julius, Fabrikbesitzer, 1883. (W. Rauchstr. 21.)
484. „ Dr. **Reichenow**, Custos am Zoologischen Museum, Schriftführer der Gesellschaft für Erdkunde, 1873. (S.W. Großbeerenstr. 52.)
485. „ **Reichardt**, P., Geh. Legationsrath, 1881. (W. Motzstr. 89.)
486. „ **Reimann**, Louis, Kaufmann, 1874. (N.W. Kronprinzen-Ufer 11.)
487. „ **Reimer**, Dietrich, Verlags-Buchhändler, 1850. (S.W. Anhaltstr. 12.)
488. „ **Reimer**, Hans, Verlags-Buchhändler, 1867. (S.W. Zimmerstr. 94.)
489. „ **Reincke**, Landgerichts-Direktor, 1882. (W. Potsdamerstr. 105a.)
490. „ Dr. **Reinhardt**, O., Oberlehrer, 1868. (S.O. Michaelkirchstr. 43.)
491. „ **Reiss**, Eugen, Kaufmann, 1875. (W. Oberwallstr. 16a.)
492. „ Dr. **Reiss**, W., Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, 1877. (W. Potsdamerstr. 69.)
493. Se. Durchlaucht **Prinz Heinrich VII. Reuſs**, Kaiserl. Botschafter in Wien, 1877.
494. Herr **von Reventlow**, Graf, Major im 2. Garde Feld-Artillerie Rgt., 1885. (N.W. Louisenstr. 22a.)
495. „ **Rheinemann**, A. L., Ingenieur-Geograph im Grossen Generalstabe a. D., 1869. (S.W. Anhaltstr. 7.)
496. „ **Richter**, J., Banquier, 1869. (W. Behrenst. 1/2.)
497. „ Dr. **Richter**, Director der Privat-Irrenanstalt in Pankow, 1882. (Pankow, Breitestr. 18.)
498. „ Dr. **v. Richthofen**, O., Freiherr, Wirkl. Legationsrath, 1876. (W. Corneliusstr. 6.)
499. „ Dr. **Rieck**, Sanitätsrath, 1872. (Köpenick.)
500. „ **Rietz**, J. E. H., Amtsgerichtsrath, 1865. (S. Alexandrinenstrasse 93.)
501. „ **Ritter**, Wilhelm, Banquier, 1877. (S.W. Beuthstr. 2.)
502. „ **Rocholl**, C., Amtsgerichtsrath, 1877. (S.W. Hagelsbergerstr. 9.)
503. „ **Rocholl**, W., Kaufmann, 1880. (z. Z. Cassel, Giessbergstr. 1.)
504. „ Dr. **Römer**, H., Senator, Mitglied des Reichstages, 1877. (Hildesheim.)
505. „ Dr. **Röhricht**, R., Professor, Oberlehrer, 1871. (N. Weißenburgerstr. 76.)
506. „ Dr. **Rösing**, Geh. Ober-Regierungsrath, 1875. (W. Königin-Augustastr. 51.)
507. „ **Rose**, Herm., General-Director, 1877. (W. Stülerstr. 6.)

508. Herr Dr. **Rosenstein**, J., Director der Continental-Telegraphen-Compagnie, 1885. (S.W. Wilhelmstr. 30/31.)
509. „ **Roth**, Theophil, Kaufmann, 1883. (C. Breitestr. 24.)
510. „ Dr. **Rottenburg**, Geh. Ober-Regierungsrath, 1877. (W. Karlsbad 22.)
511. „ **von Roy**, H., Landschafts-Director, 1884. (W. Blumeshof 6.)
512. „ **Ruedorff**, H., Geh. Ober-Finanzrath, 1879. (W. Bendlerstrasse 36.)
513. „ Dr. **Runge**, G. F. A., Professor und Director des Friedrichs-Realgymn., 1854. (N.W. Albrechtstr. 12.)
514. „ **Runge**, Paul, Fabrikant, 1880. (N.W. In den Zelten 18a.)
515. „ **Rust**, Ernst, Banquier, 1880. (W. Schellingstr. 16.)
516. „ Dr. **Sachau**, Professor an der Universität und Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, 1881. (W. Hitzigstrasse 7.)
517. „ **Sala**, C., Rentner, 1872. (S.W. Schönebergerstr. 2.)
518. „ **Sallbach**, Reinh., General-Major und Präses der Artillerie-Prüfungs-Commission, 1883. (W. Genthinerstr. 13.)
519. „ **Salomonsohn**, Ad., Rechtsanwalt a. D., Geschäftsinhaber der Discontogesellschaft, 1880. (N.W. Alsenstr. 9.)
520. „ **Samson**, Albert, Banquier, 1877. (N.W. Roonstr. 6.)
521. „ **Sarre**, Th., Stadtrath, 1885. (W. Hohenzollernstr. 5.)
522. „ **Sass**, Paul, Banquier, 1883. (W. Lützowstr. 48.)
523. „ **Sasse**, Generalmajor z. D., 1877. (W. Wichmannstr. 2a.)
524. „ **Schalow**, Hermann, Kaufmann, 1874. (N.W. Paulstr. 31.)
525. „ **Schellwitz**, Hauptmann a. D., 1881. (W. Steglitzerstr. 60.)
526. „ Dr. **Schelske**, Docent an der Universität, 1877. (N.W. Beethovenstr. 3.)
527. „ **v. Scherff**, P., Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Rgt., 1883. (S. Pionierstr. 12d.)
528. „ **v. Scheven**, W., Rittergutsbesitzer, 1884. (W. Kurfürstenstrasse 82.)
529. „ **Schilde**, Adolph, Kaufmann, 1878. (S.W. Friedrichstr. 37a.)
530. „ **v. Schleinitz**, Georg, Freiherr, Contre-Admiral, Vorstand des Hydrographischen Amtes der Kaiserl. Admiralität, erster stellvertretender Vorsitzender der Gesellschaft für Erdkunde, 1874. (W. Matthäikirchstr. 9.)
531. „ **Schleissner**, Julius, Rentner, 1881. (W. Maienstr. 5.)
532. „ Dr. **Schlemm**, Sanitätsrath, 1881. (W. Königgrätzerstr. 6.)
533. „ Dr. **Schlössingk**, Georg, Kammergerichts-Referendar, 1882. (S.W. Königgrätzerstr. 46.)
534. „ **Schmid**, M., Amtsgerichtsrath, 1881. (W. U. d. Linden 12.)
535. „ Dr. **Schmidt**, M., Gymnasiallehrer, 1884. (S.W. Tempelhofer Ufer 4.)

536. Herr **Schmidt**, Alexander, Landgerichtsrath, 1882. (W. Potsdamerstrasse 27a.)
537. „ **Schmieden**, H., Kammergerichtsrath, 1877. (W. Lützowplatz 11.)
538. „ **Schmiel**, W., Kgl. Seminarlehrer, 1882. (S.W. Dessauerstr. 25.)
539. „ **Schmitz**, Fr., Geh. Rechnungsrath im Handelministerium, 1877. (W. Lützowstr. 42.)
540. „ **Schmitz**, Otto, Prediger an St. Nicolai, 1877. (C. Stralauerstrasse 38.)
541. „ **Schmolke**, Eduard, Major a. D., 1884. (S.W. Bernburgerstr. 11.)
542. „ **Schmückert**, H., Oberverwaltungsgerichtsrath a. D., 1860. (W. Margarethenstr. 16.)
543. „ **Schnackenburg**, Königlicher Steuerrath, 1877. (S.W. Leipzigerstr. 60/61.)
544. „ Dr. **Schneider**, E. R., Professor der Chemie an der Universität und Artillerieschule, 1853. (N.W. Dorotheenstr. 51.)
545. „ **Schneider**, Eug., Ober-Landeskulturgerichtsrath, 1875. (W. Lützow-Ufer 20.)
546. „ Dr. **Schneider**, Karl, 1883. (S.W. Tempelhofer Ufer 32.)
547. „ Dr. **Schöne**, Richard, Geh. Ober-Reg.-Rath, General-Director der Königlichen Museen, 1884. (W. Kurfürstenstr. 81.)
548. „ **Schönfelder**, B., Ober-Bau-Director im Ministerium der Öffentlichen Arbeiten. (W. Köthenerstr. 32.)
549. „ **Schönhals**, F., Intendantur- und Baurath, 1881. (S.W. Wartenburgstr. 23.)
550. „ **Schönlank**, William, Kaufmann, 1880. (W. Blumeshof 12.)
551. „ Dr. **Scholz**, J., Oberlehrer an der Victoriaschule, 1868. (S.O. Skalitzerstr. 141a.)
552. „ Dr. **Scholz**, P., Oberlehrer am Friedrichs-Realgymnasium, 1875. (W. Lützowstr. 86.)
553. „ **Schottlaender**, Paul, Rentner, 1883. (Charlottenburg, Hardenbergstr. 10.)
554. „ Dr. **Schrader**, Fr., Ober-Stabsarzt im Kaiser-Franz-Garde-Grenadier-Rgt., 1877. (N.W. Dorotheenstr. 6.)
555. „ **Schramm**, Max, Kaufmann. 1880. (N. Chausseestr. 97.)
556. „ **Schraut**, Geh. Ober-Reg.-Rath im Reichsschatzamt, 1875. (W. Blumeshof 2.)
557. „ **Schröder**, C. G. E., Rentner, 1840. (N. Invalidenstr. 28.)
558. „ Dr. **Schröder**, K., Geh. Medizinalrath, Professor an der Universität, Director der Kgl. Universitäts-Frauenklinik, 1880 (N. Artilleriestr. 13.)
559. „ Dr. **Schubert**, Generalarzt, Sub-Director des Königl. Friedrich-Wilhelms-Instituts, 1877. (N.W. Friedrichstr. 139/141.)

560. Herr **Schubert**, W., Kaufmann, 1869. (C. Poststr. 22.)
561. „ Dr. **Schubring**, F., Oberlehrer, 1880. (S. Alte Jacobstr. 71.)
562. „ **Schütte**, Ernst, Regierungs-Assessor, 1884. (S.W. Dessauerstrasse 20.)
563. „ Dr. **Schütz**, Professor an der Thierarzneischule, 1883. (N.W Luisenstr. 56.)
564. „ Dr. **Schütze**, Exped. Secretair und Schriftsteller, 1880. (W. Königin-Augustastr. 6.)
565. „ v. **Schuhmann**, P. L., Excellenz, Wirkl. Geh.-Rath und Unter-Staatssecretair a. D., 1878. (W. Magdeburgerstr. 6.)
566. „ **Schulenburg**, Richard, 1884.
567. „ v. **Schultzendorff**, W., Oberstlieutenant a. D., 1877. (C. Brüderstr. 4.)
568. „ **Schulz**, F., Major a. D., 1870. (W. Potsdamerstr. 21a.)
569. „ **Schulz**, Otto, Ingenieur, 1885. (SW. Dessauerstr. 8.)
570. „ Dr. **Schulze**, G. O., Geh. Sanitätsrath, 1878. (S.W. Leipzigerstrasse 79.)
571. „ **Schulze**, H., Geh. Finanzrath, 1881. (N.W. Luisenstr. 40.)
572. „ **Schumann**, E., Buchhändler, 1881, (W. Mohrenstr. 52.)
573. „ Dr. **Schwalbe**, B., Professor, Director des Dorotheenstädtischen Realgymn., 1872. (N.W. Georgenstr. 30.)
574. „ **Schwanck**, Heinrich, Kaufmann, 1883. (S.W. Hallesches Ufer 10.)
575. „ **Schwartz**, A., Assessor a. D., 1882. (W. Mohrenstr. 26.)
576. „ Dr. **Schwarz**, A., Landgerichtsrath, 1874. (S.W. Hallesches Ufer 21.)
577. „ **Schwass**, A., Banquier, 1880. (C. Gr. Präsidentenstr. 7.)
578. „ Dr. **Schwendener**, Prof. an der Universität, Mitgl. d. Königl. Akad. der Wissenschaften, 1879. (W. Matthäikirchstr. 28.)
579. „ v. **Schwerdtner**, Prem.-Lieutenant, 1881. (Grossenhain in Sachsen.)
580. „ Dr. **Schwerin**, prakt. Arzt, 1874. (S.O. Schmidtstr. 29.)
581. „ **Schwietzke**, A., Regierungsrath, 1878. (S.W. Yorkstr. 13.)
582. „ **Seger**, Carl, Rechtsanwalt und Notar, 1881. (W. Potsdamerstrasse 139.)
583. „ **Seidel**, O., Lehrer, 1883. (N.W. Neustädt. Kirchstr. 16.)
584. „ **Seifert**, Rich., Kaufmann, 1884. (W. Lützowstr. 6.)
585. „ Dr. **Seipoldy**, K., Oberlehrer, 1884. (S.O. Waldemarstr. 61.)
586. „ Dr. **Selberg**, F., prakt. Arzt, 1878. (N. Invalidenstr. 111.)
587. „ **Selckmann**, L., Professor, Oberlehrer a. D., 1854. (O. Blumenstrasse 74.)
588. „ **Seler**, Eduard, Assistent am Königl. Museum, 1876. (W. Verlängerte Alvenslebenstr. 14.)

589. Herr Dr. **Seligmann**, Ernst, Kammergerichts-Referendar. (W. Margarethenstr. 7.)
590. „ **Sellmer**, Conrad, Kaufmann, 1878. (S.W. Grossbeerenstr. 82a.)
591. „ Dr. **Semler**, A., Sanitätsrath, 1884. (S.W. Ritterstr. 56.)
592. „ Dr. **Siegmund**, G., Geh. Sanitätsrath, 1879. (W. Leipziger-Platz 5.)
593. „ Dr. **Siemens**, W., Geh. Reg.-Rath, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, 1853. (S.W. Markgrafenstr. 94.)
594. „ Dr. **Siemens**, G., Director der Deutschen Bank, 1878. (W. Behrenstr. 9/10.)
595. „ **Sieskind**, L., Rentner, 1881. (W. Mauerstr. 33.)
596. „ **Sinogowitz**, E., Rentner, 1880. (Charlottenburg, Leibnitzstr. 73.)
597. „ Dr. **Solger**, Oberverwaltungsgerichtsrath, 1879. (W. Lützowstrasse 65).
598. „ **Solmitz**, F., Rentner, 1883. (S.W. Kleinbeerenstr. 8.)
599. „ **v. Soltau**, A., Königl. Hofrath, Hofstaats-Secretär, 1879. (C. Im Königl. Schloss.)
600. „ Dr. **Sommerbrodt**, Stabsarzt, 1882. (W. Alvenslebenstr. 26a.)
601. „ **Spangenberg**, Gustav, Professor, Historienmaler, 1878. (W. Motzstr. 3.)
602. „ **Spatz**, Gerhard, Kaufmann, 1877. (S.W. Tempelhofer Ufer 4.)
603. „ **Spitz**, Alex, Oberst und Abtheilungschef im Kriegsministerium, 1882. (W. An der Apostelkirche 11.)
604. „ **Splittgerber**, A., Geh. Justizrath, 1882. (W. Lützowpl. 1.)
605. „ Dr. **Sprenger**, Max, Assistent am Chem. Laborat. der Königl. Bergakademie, 1883. (N. Invalidenstr. 44.)
606. „ **Springer**, Ferd., Verlagsbuchhändler, 1876. (N. Monbijou-Platz 3.)
607. „ Dr. **Stapf**, Ingenieur, 1884. (Weissensee.)
608. „ **Stahlschmidt**, Herm., Kaufmann, 1882. (W. Burggrafenstr. 3.)
609. „ Dr. **Starcke**, P., Professor, Oberstabsarzt, 1870. (W. U. den Linden 3a)
610. „ **Starke**, E. Wilhelm, Geh. Ober-Justitzrath, 1870. (S.W. Wilhelmstrasse 19.)
611. „ **Stavenhagen**, Hauptmann a. D., 1865. (W. Kurfürstendamm 118.)
612. „ Dr. **Stechow**, W., Stabsarzt, 1882. (N.W. Alsenstrasse 7.)
613. „ Dr. **Steffen**, Max, Real-Gymnasiallehrer, 1885. (N.O. Höchstestr. 49.)
614. „ **v. Stein**, Excellenz, General-Lieutenant z. D., 1879. (S.W. Schönebergerstr. 5.)
615. „ **Steinberg**, E., Rentner, 1863. (S.W. Nostizstr. 20.)
616. „ Dr. **von den Steinen**, Oberarzt, 1882. (z. Z. auf Reisen.)
617. „ **Steinhausen**, F., Oberstlieutenant und Abtheilungschef im Generalstabe, 1878. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 7.)

618. Herr Dr. **Stenzler**, Oberlehrer an der Haupt-Cadetten-Anstalt, 1884. (Gr. Lichterfelde.)
619. „ **v. Steun**, A., Rittmeister, commandirt zum Generalstabe, 1879. (N.W. Schiffbauerdamm 33.)
620. „ **Stiebel**, Carl, Kaufmann, 1884. (S.W. Kleinbeerenstr. 21.)
621. „ **zu Stolberg-Wernigerode**, Henrich, Graf, 1884. (N.W. Mittelstr. 49.)
622. „ **Stolze**, E., Kaufmann, 1878. (S.W. Alte Jabobstr. 173.)
623. „ **v. Strantz**, Major z. D., 1875. (S.W., Schönebergerstr. 11, pt.)
624. „ **Strasser**, Major im Kriegsministerium, 1881. (W. Landgrafenstrasse 6.)
625. „ **Straube**, J., Kartograph und Inhaber eines geographisch-lithographischen Instituts, 1868. (S.W. Gitschinerstr. 109.)
626. „ Dr. **Strauss**, Hofprediger, 1847. (Potsdam, Priesterstr. 10.)
627. „ **Stricker**, Verlagsbuchhändler, 1874. (W. Potsdamerstr. 90.)
628. „ **v. Strubberg**, Excellenz, General der Infanterie, General-Inspecteur des Militair-Erziehungs- und Bildungswesens, 1881. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 18.)
629. „ Dr. **Struck**, Geh. Ober-Regierungsrath a. D., 1883. (W. Hohenzollernstr. 22.)
630. „ **Struckmann**, Landgerichtsrath, 1880. (W. Landgrafenstr. 15.)
631. „ **Stubenrauch**, H., Justizrath, Rechtsanwalt beim Kammergericht, 1870. (S.W. Charlottenstr. 86.)
632. „ **Stuckenholz**, G., Ingenieur, 1884. (W. Landgrafenstr. 14.)
633. „ Dr. **Stueve**, G., Geh. Ober-Regierungsrath und Präsident des Kaiserl. Patent-Amts, 1873. (W. Genthinerstr. 13d.)
634. „ **Stumm**, Rittmeister im 1. Hessischen Husaren-Regiment No. 13, 1874. (W. Mauerstr. 36, z. Z. in Frankfurt a.M.)
635. „ **Sükey**, Georg, Kaufmann, 1876. (S.W. Kürassierstr. 3.)
636. „ **Susman**, Louis, Banquier, 1881. (N.W. Alsenstr. 3.)
637. „ **Sussmann-Hellborn**, L., Professor, 1884. (W. Hitzigstr. 7.)
638. „ **v. Syburg**, Assessor, 1881. (S.W. Blücherplatz 1.)
639. „ Dr. **Sylvester**, A., Zahnarzt, 1878. (W. Vossstr. 14.)
640. „ **Tenzer**, L., Kammergerichtsrath, 1860. (C. Spittelmarkt 7.)
641. „ **Tenzer**, George, Kaufmann, 1884. (C. Spittelmarkt 7.)
642. „ Dr. **Thayssen**, A., prakt. Arzt, 1878. (S.W. Belle-Alliancestr. 12.)
643. „ Dr. **Thorner**, Eduard, prakt. Arzt, 1872. (S. Oranienstr. 45.)
644. „ **Thusius**, Herm., Postdirector, 1880. (W. Jägerstr. 6.)
645. „ **v. Tiele-Winckler**, Oberst a. D. und Rittergutsbesitzer, 1877. (W. Regentenstr. 15.)
646. „ Dr. **v. Tiele-Winckler**, H., 1882. (Frankfurt a./O., Fürstenwalderstr. 2.)
647. „ **Tidemann**, Otto, Kaufmann, 1884. (S.W. Jerusalemerstr. 16.)
648. „ **Tietjen**, F., Professor a.d. Universität und Dirigent des Rechnungs-Instituts der Königl. Sternwarte, 1865. (S.W. Lindenstr. 91.)

649. Herr Dr. **Tiktin**, Gust., Rechtsanwalt, 1878. (S.W. Kochstr. 72.)
650. „ Dr. **Tischmann**, A., prakt. Arzt, 1884. (W. Potsdamerstr. 105a.)
651. „ Dr. **Tobold**, Geh. Sanitätsrath u. Professor, 1877. (W. Leipziger Platz 18.)
652. „ **Toebelmann**, C., Bau- und Zimmermeister, 1878. (S.W. Wartenburgstr. 21.)
653. „ Dr. **Toeche**, Ph., Königl. Hofbuchhändler, 1875. (S.W. Kochstr. 69.)
654. „ **Triest**, A., Justizrath und Divisionsauditeur, 1882. (W. Schillstrasse 12.)
655. „ **Trojan**, J., Schriftsteller, 1884. (W. von der Heydtstr. 2.)
656. „ Dr. **Ullmann**, Geh. Regierungsrath, 1874. (W. Magdeburger Platz 5.)
657. „ Dr. **Urban**, Ign., Custos des Königl. Botanischen Gartens, 1874. (Schöneberg, Grunewaldstr. 19.)
658. „ Dr. **Vater**, Ober-Stabsarzt, 1872. (Spandau.)
659. „ **Vatke**, W., 1883. (W. Leipzigerstr. 2.)
660. „ **Veit**, Herm., Hoflithograph, 1879. (C. Burgstr. 6.)
661. „ **Vibeau**, Alfred, Kaufmann, 1884. (O. Alexanderstr 14b.)
662. „ Dr. **Virchow**, R., Geh. Medicinalrath, Prof. an der Universität, Mitgl. d. Königl. Akad. d. Wissenschaften, Mitglied des Reichstags und Abgeordnetenhauses, 1872. (W. Schellingstr. 10.)
663. „ **Völlner**, W., Stallmeister, 1878. (N.W. Dorotheenstr. 61.)
664. „ **Vogel**, Ingenieur, 1880. (W. Mauerstr. 8.)
665. „ **Vogtländer**, Adolf, Kaufmann, 1884. (O. Wallnertheaterstrasse 41.)
666. „ v. **Voigt**, E., General-Agent, 1884. (S.W. Kochstr. 22.)
667. „ Dr. **Volborth**, F., Hofarzt, 1880. (W. Königin-Augustastr. 13.)
668. „ Dr. **Voss**, Directorial-Assistent am Königl. Museum, 1870. (S.W. Alte Jacobstr. 167.)
669. „ Dr. **Wachsmann**, Prediger, 1874, (N. Templinerstr. 7.)
670. „ Dr. **Wagener**, Th., Chemiker, 1884. (W. Eichhornstr. 11.)
671. „ **Wagner**, Adolf, Fabrikant, 1873. (S. Ritterstr. 25.)
672. „ **Wagner**, Ed., Kaufmann, 1875. (W. Lützowstr. 66.)
673. „ **Wagner**, Gustav, Kaufmann, 1884. (W. Markgrafenstr. 53/54.)
674. „ **Waitz v. Eschen**, Freiherr, 1879. (Dudendorf bei Sülze in Mecklenburg.)
675. „ v. **Waldersee**, Graf, Excellenz, General-Lieutenant und General-Quartiermeister der Armee, 1883. (N.W. Herwarthstr. 2/3.)
676. „ **Wallich**, Herm., Director der Deutschen Bank, 1871. (W. Victoriastr. 1.)
677. „ Dr. **Websky**, Ober-Bergrath a. D., Professor an der Universität, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften, 1874. (W. Lützow-Ufer 19b.)

678. Herr **Wedekind**, Paul, Kaufmann u. General-Consul a. D., 1884. (W. Bendlerstr. 9.)
679. „ v. **Wedell**, M., Hauptmann, 1883. (W. Kaiserin-Augustastr. 76.)
680. „ v. **Wedelstaedt**, C., Premier-Lieutenant a. D. 1884. (Gr. Lichterfelde, Dürerstr. 2.)
681. „ Dr. **Wegner**, A., Generalarzt 1. Cl., 1873. (N.W. Dorotheenstrasse 50.)
682. „ **Weichert**, M., Staatsanwalt, 1884. (W. Landgrafenstr. 15.)
683. „ **Weidling**, Verlagsbuchhändler, 1873. (S.W. Dessauerstr. 34a.)
684. „ **Weisbach**, V., Vereidigter Wechsel-Fonds- und Geldmakler, 1881. (W. Thiergartenstr. 4.)
685. „ **Werckmeister**, Wilh., Fabrikbesitzer, 1878. (O. Markusstr. 34.)
686. „ Dr. **Werner**, Frd., Sanitätsrath, 1877. (S.W. Grossbeerenstr. 94.)
687. „ **Werner**, Paul, Kaufmann, 1883. (S.W. Hornstr. 23.)
688. „ **Wesenberg**, A., Baumeister, 1878. (S.W. Oranienstr. 96.)
689. „ v. **Zur Westen**, B., Amtsgerichtsrath, 1869. (W. Sigismundstr. 1.)
690. „ Dr. **Westphal**, A., Assistent am geodätischen Institut, 1877. (S.W. Pionierstr. 12a.)
691. „ **Wetzel**, E., Königl. Seminar-Lehrer a. D., 1859. (S.W. Puttkamerstr. 10.)
692. „ Dr. **Weyl**, Mitglied des Kaiserl. Patentamtes, 1882. (W. Genthinerstr. 21.)
693. „ **Weymann**, Geh. Ober-Regierungsrath im Reichsamt des Innern, 1874. (W. Bülowstr. 100.)
694. „ **Wiegand**, E., Kaufmann, 1876. (N.W. Mittelstr. 6.)
695. „ **Wieland**, H., Geh. Rechnungsrath a. D., 1864. (N.W. Invalidenstr. 90.)
696. „ v. **Wilmowski**, Excellenz, Wirkl. Geh. Rath, Geh. Cabinetsrath S. M. des Kaisers und Königs, 1858. (S.W. Leipzigerstr. 76.)
697. „ **Winckelmann**, Arthur, Kaufmann. (Charlottenburg, Wilmersdorferstr. 54.)
698. „ v. **Windheim**, Kammergerichtsrath, 1875. (S.W. Hallesches Ufer 15.)
699. „ Dr. **Windmüller**, G., prakt. Arzt. 1883. (S. Ritterstr. 37.)
700. „ **Wintgens**, P., Hauptmann und Mitglied der Artill.-Prüfungs-Commission, 1884. (W. Frobenstr. 33.)
701. „ Dr. **Witte**, R., prakt. Arzt, 1884. (O. Küstrinerplatz 7.)
702. „ Dr. **Wittmack**, M. C. L., Professor an der Universität und an der Landwirthsch. Hochschule, 1868. (N. Chausseestr. 102.)
703. „ **Woldt**, A., Schiftsteller, 1875. (S. Neu-Kölln am Wasser 15.)
704. „ **Wolff**, C. D., Rentner, 1863. (W. Hohenzollernstr. 12.)
705. „ **Wolff**, Reinh., Fabrikant und Kaufmann, 1871. (S.W. Kochstrasse 73.)

706\. Herr **Wolff**, M., Bildhauer, 1883. (W. Lützow-Ufer 17.)
707\. „ **Woworsky**, Rittergutsbesitzer, 1876. (W. Victoriastr. 25.)
708\. „ **Würtzburg**, F., Rentner, 1877. (W. Potsdamerstr. 1.)
709\. „ v. **Wulffen**, Leo, 1883. (W. Steglitzerstr. 48.)
710\. „ **Zabel**, Paul, Kaufmann, 1885. (S.W. Gitschinerstr. 15.)
711\. „ **Zahn**, O., Hauptmann im Grossen Generalstabe, 1882. (W. Friedrich-Wilhelmstr. 19.)
712\. „ v. **Zakrzewski**, Landdrost z. D., 1883. (W. v. d. Heydtstr. 1.)
713\. „ **Zaller**, S., Kaufmann. 1869. (N.W. Unter den Linden 61.)
714\. „ **Zehr**, F., Wirkl. Geh. Kriegsrath, 1877. (S.W. Hallesches Ufer 14.)
715\. „ **Zehrmann**, Emil, Banquier, 1883. (W. Burggrafenstr. 3.)
716\. „ v. **Zepelin**, C., Major im Neben-Etat des Grossen Generalstabes, 1884. (W. Derfflingerstr. 21.)
717\. „ Dr. **Zermelo**, Oberlehrer an der Friedrich-Werderschen Oberrealschule, 1872. (S. Brandenburgstr. 43.)
718\. „ Dr. **Zimmermann**, E., 1875. (W. Potsdamerstr. 67.)
719\. „ Dr. **Zintgraff**, 1883. (z. Z. auf Reisen in Africa.)
720\. „ **Zipse**, K., Hauptmann a. D., 1883. (W. Kaiserin Augustastr. 80.)
721\. „ **Zirzow**, Contre-Admiral z. D., 1883. (N.W. Händelstr. 12.)
722\. „ **Zöllner**, Oberst der Artillerie z. D., 1877. (S.W. Ascanischer Platz 1.)
723\. „ Dr. **Zülzer**, Professor. 1864. (W. Leipziger Platz 6.)

B. Auswärtige Ordentliche Mitglieder.

1\. Herr **Aust**, Gustav Herm., in Hamburg.
2\. „ Dr. **Arzruni**, Professor an der Königl. Technischen Hochschule in Aachen.
3\. „ Dr. **Baedeker**, Gerichts-Assessor in Iserlohn.
4\. „ Dr. **Barchewitz**, Hauptmann a. D., Treptow b. Berlin, vom 1. April Charlottenburg, Leibnitzstr. 71.
5\. „ Dr. **Beheim-Schwarzbach** in Sydney, 151 Maquarie-Street.
6\. „ v. **Berckheim**, Freiherr, Excellenz, Wirkl. Geh.-Rath in Weinheim (Baden).
7\. „ **Berg**, F., Berg-Assessor in Strassburg i./Els.
8, „ **Berghaus**, Karthograph in Gotha.
9\. „ **Beschoren**, Max, Ingenieur in San Angelo de Missões, Prov. Rio Grande do Sul (Brasilien).
10\. „ **Boeckh**, Hauptmann und Compagnie-Chef im Infanterie-Rgt. No. 113 in Freiburg i. Baden.
11\. „ **Boehmer**, Lothar, Rittmeister in Herrenstadt i./Schlesien.

12. Herr Dr. **Boërgen**, Professor, Vorstand des Kaiserlichen Marine-Observatoriums in Wilhelmshaven.
13. „ **Brunnemann**, Rechtsanwalt in Stettin.
14. „ **Budler**, Dolmetscher bei dem Kaiserl. Deutschen Consulat in Amoy (China).
15. „ Dr. **Bücking**, H., Professor in Strassburg i. Els.
16. „ Dr. **Burmann**, Gymnasial-Oberlehrer in Königsberg i. Neumark.
17. „ Dr. **Cahnheim**, O., in Dresden, Bismarckplatz 3.
18. „ v. **Conring**, Oberstlieutenant a. D., in Madrid, Hôtel des 4 Nations.
19. „ Dr. **Credner**, R., Professor in Greifswald.
20. „ **Debes**, Ernst, Kartograph in Leipzig, Brüderstr. 23.
21. „ **Dettenborn**, Carl, Dr. jur. in Halle a. S.
22. „ v. **Dewitz**, Lieutenant, z. Z. in Africa.
23. „ v. **Diest**, Premier-Lieutenant in Königsberg i. Pr., Rossgärtner, Predigerstr. 19.
24. „ Graf **Dönhoff-Friedrichstein**, in Friedrichstein bei Loewenhagen in Ostpreussen.
25. „ Dr. **Ehrenreich**, Paul, z. Z. in Süd-America.
26. „ **Eilles**, J., Professor in München, Hildegardstr.
27. „ v. **Eisendecher**, Königlich Preufsischer Gesandter in Karlsruhe in Baden.
28. „ **Finkh**, Theodor, Kaufmann in Stuttgart, Königstr. 41.
29. „ Dr. **Fischer**, Theobald, Professor an der Universität in Marburg.
30. „ **von François**, Premier-Lieutenant in Schwerin in Mecklenb.
31. „ **Frech**, Fr., Senatspräsident in Königsberg i. Pr.
32. „ Dr. **v. Fritsch**, Professor in Halle a. S.
33. „ Dr. **Fritsche**, Director des Kaiserl. Russischen Observatoriums zu Peking.
34. „ **Fritzsche**, Kartograph in Rom, Via Tomaccelli 137.
35. „ Dr. **Göhring**, Kaiserl. Deutscher General-Consul in Rotterdam.
36. „ Dr. **Graser**, Kaiserl. Consul in Montevideo.
37. „ **Groschke**, Alexander, in West-Africa.
38. „ **Gruber**, Georg, Prediger in Guben.
39. „ Dr. **Grundemann**, Prediger in Mörz b. Belzig.
40. „ Dr. **Günther**, Professor in Ansbach.
41. „ v. **Hahnke**, General-Major und Commandeur der I. Garde-Infant.-Brigade in Potsdam.
42. „ **Hess**, Gymnasial-Director in Altona.
43. „ **Himly**, K., in Halberstadt, Düsterengraben 22.
44. „ **Hindorf**, General-Major a. D. in Charlottenburg, Berlinerstr. 87 d.
45. „ Dr. **Hirth**, F., in Shanghai (China).
46. „ Dr. **Höpfner**, Carl.
47. „ Dr. **Hoering**, Ober-Amtsarzt in Neresheim (Württemberg).

48. Herr **Hoffmann**, Corvetten-Capitain, Commandant S. M. Kbt. „Möwe“.
49. „ **v. Holleben**, Kaiserl. Ministerresident. (Buenos-Ayres.)
50. „ Dr. **v. Horn v. d. Horck**, in Stuttgart, Schloſsstr. 65.
51. „ **Houtum-Schindler**, General-Inspecteur der persischen Telegraphen-Linien in Teheran.
52. „ **Jaehnigen**, C., Provinzial-Steuerdirector in Hannover.
53. „ **Jahn**, Gustav, Kaufmann in Stettin.
54. „ **Institut National de Géographie** in Brüssel.
55. „ Dr. **Joest**, W., in Köln a. Rh., Blaubach 4.
56. „ **Jordan**, W., Wirkl. Geh. Legationsrath (General-Consul in London).
57. „ **v. Kalckreuth**, Premier-Lieutenant im Infant.-Rgt. No. 23 in Neisse.
58. „ **Kelch**, Capitain-Lieutenant in Kiel.
59. „ **Kempermann**, Kaiserl. Deutscher Consul in Manila.
60. „ Dr. **Kirchhoff**, A., Professor in Halle a. S.
61. „ **Kleinwächter**, Ferd., Kaiserl. Chinesischer Zolldirector, Ningpo (China.)
62. „ **Kollm**, Hauptmann im Ingenieur-Corps in Strassburg i. E.
63. „ **Koschwitz**, R., Kaiserl. Postdirector in Schwerin a. W.
64. „ Dr. **Krümmel**, Otto, Professor in Kiel.
65. „ **Krupp**, F. A., in Essen a. R.
66. „ **Kund**, Prem.-Lieutenant im Infant. Rgt. Nr. 17, z. Z. in West-Africa.
67. „ Dr. **Kurtz**, F., Professor in Córdoba (Argentinien).
68. „ Dr. **Ladendorf**, August, prakt. Arzt in St. Andreasberg im Harz.
69. „ **v. Lamezan**, Freiherr, Kaiserl. Deutscher Consul in Tiflis.
70. „ Dr. **Lane**, John, E., in London, N. 1. Weeden Villat, Sumyside Road, Hornsy Ride.
71. „ Dr. **Lopez**, José, in Buenos Ayres.
72. „ Dr. **Junker v. Langegg**, London, 30 Hyde Park Place, Marble Arch.
73. „ **v. Le Coq**, August, in Darmstadt.
74. „ Dr. **Lemke**, Ober-Stabsarzt a. D. in Tunis.
75. „ **Lenbach**, Professor in München.
76. „ Dr. **Lichtenstein**, E. A. J., Consul in Bremen (Düsterestr. 9).
77. „ **Lindau**, R., Kaiserl. Deutscher General-Consul in Barcelona.
78. „ **Lingner**, Th., Regierungs-Rath in Hannover.
79. „ Dr. **Lührsen**, J., Kais. Deutscher General-Consul in Shanghai.
80. „ **Matthias**, R., Ingenieur in Teheran.
81. „ Dr. **Meier**, Fr., Vice-Consul in Chicago.
82. „ **Meyer**, Julius, Hotelbesitzer in Oldersum, Kr. Emden.
83. „ Dr. **v. Möllendorf**, O. F., Dolmetscher, Kaiserl. Consul in Hongkong (China.)
84. „ **v. Mohl**, Kaiserl. Konsul in Cincinnati (Ohio.)

85. Herr **Müller-Beeck**, F. George, Japan.
86. „ **Nehring**, Prem.-Lieut. im Kurmärk. Dragoner-Rgt. No. 14 in Colmar i. E.
87. „ v. **Nordeck**, Lieutenant im Brandenburg. Kürassier-Rgt. No. 6 in Brandenburg a. H.
88. „ Dr. **Oberhummer**, Eugen, in München, Kaufingerstr. 3.
89. „ Dr. **Ochsenius**, Carl, Consul in Marburg a./L.
90. „ **Ohlmer**, E., Secretär im General-Inspectorat der Zölle in Peking.
91. „ Dr. **Partsch**, Professor in Breslau, Bismarckstr. 22.
92. „ Dr. **Passavant**, Karl, prakt. Arzt, z. Z. in Afrika.
93. „ **Paulmann**, Hugo, Kaufmann in Düsseldorf, Thalstr. 21.
94. „ Dr. **Penck**, Albrecht, Docent der Geographie an der Universität in München, Theresienstr. 2.
95. „ **Perthes**, Bernhard, in Gotha.
96. „ **Perthes**, Hauptmann u. Compagnie-Chef in Neu-Ruppin.
97. „ **Petersen**, Consul z. D., z. Z. in Wien.
98. „ **Peyer**, Kaiserl. Ministerresident in Carácas.
99. „ **Philippi**, R., Staatsanwalt in Meseritz.
100. „ **Philippi**, Major und Artillerie-Offizier am Platz in Coblenz.
101. „ **Philippi**, Königl. Forstmeister in Potsdam, Französischestr. 11.
102. „ **Plüddemann**, M., Corvetten-Capitain, z. Z. auf Reisen.
103. „ v. **Pommer-Esche**, Albert, Regierungspräsident in Stralsund.
104. „ v. **Puttkamer**, Appellationsgerichtsrath a. D. in Deutsch-Carstenitz bei Hebron-Damnitz i. Pomm.
105. „ v. **Rakowski**, B., Amtsgerichtsrath a. D. in Weißenfels.
106. „ **Raschdau**, Ludwig, Kaiserl. Consul in Havana.
107. „ vom **Rath**, Paul, in Cöln a. Rh.
108. „ Dr. **Ratzel**, Fr., Professor in München.
109. „ Dr. **Rein**, Professor in Bonn.
110. „ **Reiss**, Carl, Consul in Mannheim.
111. „ v. **Richthofen**, C., Freiherr, Regierungsrath in Erfurt.
112. „ **Rickmers**, P., Schiffsrheder in Bremerhaven.
113. „ **Rickmers**, Andreas, Schiffsrheder in Bremen, Grünstr. 85.
114. „ Dr. **Riebeck**, Emil, in Halle a. S.
115. „ von der **Ropp**, Freiherr, Prem.-Lieut. im Kürassier-Rgt. No. 3 (Graf Wrangel) in Königsberg i. Pr.
116. „ **Rosset**, C. W., in London, Zoological Society of London, 3 Hannover Square.
117. „ von **Rotenhan**, Freiherr, Botschaftssecretär in Paris, 103 rue de Lille.
118. „ Dr. **Roth**, Generalarzt I. Cl. in Dresden, Kaiser-Wilhelms-Platz 6.
119. „ **Rüstow**, Hauptmann a. D. in Zürich, Brandschänkestr. 26.
120. „ **Sagorski**, Julius, Lehrer, Vorsitzender des Vereins für Erdkunde in Halberstadt, Wernigeroderstr. 11.

121. Herr Dr. **Schinz**, Hans, in Riesbach bei Zürich.
122. „ **Schlubach**, General-Consul a. D. in Hamburg.
123. „ **Schmidt**, Wilhelm, in Paris, 46 rue de Rome.
124. „ Dr. **Schubring**, Director des Katharineum in Lübeck.
125. „ **Schulz**, Aurel, Durban, Port Natal, Süd-Africa.
126. „ **Schulze**, L. F. M., Capitän der Königl. Niederländ.-Ostindischen Armee in Batavia (Niederl.-Ostind. Kolonien).
127. „ Dr. **Schumacher**, H. A., Kaiserl. Ministerresident in Lima.
128. „ Dr. **Schur**, Observator an der Sternwarte in Straſsburg i. E.
129. „ Dr. **Schweinfurth**, Professor in Cairo.
130. „ **Seligmann**, Moritz, Banquier in Cöln a. Rh.
131. „ Dr. v. **Sierakowski**, A., Graf, Wapplitz bei Altmark in Westpr.
132. „ Dr. **Simon**, Otto, Oberlehrer in Breslau, Monhauptstr. 24.
133. „ **Sorela**, Louis, Lieutenant in der Infanterie der Königl. Spanischen Marine in Madrid, Calle de Serrano 43.
134. „ Dr. **Spoerer**, Prof. in Potsdam, Astrophysikaliches Institut.
135. „ v. **Stosch**, A., Excellenz, General der Infanterie, Admiral, Staatsminister a. D. in Oestrich a/Rhein.
136. „ **Strauch**, Corvetten-Capitän in der Kaiserlichen Marine in Wilhelmshaven.
137. „ Dr. **Struckmann**, Geh. Ober-Justizrath, Landgerichts-Präsident in Hildesheim.
138. „ Dr. **Stübel**, Alfons, in Dresden, Feldgasse 17.
139. „ Dr. v. **Thielmann**, Freiherr, Kaiserl. Legationsrath in Constantinopel.
140. „ v. **Thielau**, Kammerherr, Ausserordentlicher Gesandter und Bevollmächtigter Minister in Weimar.
141. „ Dr. v. **Tillo**, Alexis, General-Major, Chef des Generalstabes des I. Armee-Corps in St. Petersburg, Wassily Ostrow, Tutschko perenlock 14.
142. „ **Toebelmann**, G., Baumeister in Charlottenburg, Ahornstr. 5.
143. „ **Trettin**, Lehrer am Königl. Seminar in Köpenick.
144. „ v. **Türckheim**, H., Freiherr, Excellenz, Wirklicher Geheimer Rath a. D., Schloss Wahlberg b. Kippenheim in Baden.
145. „ **Vincent**, Frank, jr., in New-York, 180 Fifth avenue.
146. „ **Vohsen**, Ernst, Consul in Freetown, Sierra Leone (Afrika).
147. „ Dr. **Volz**, B., Director des Victoria-Gymnasiums in Potsdam.
148. „ Dr. **Wagener**, G., Tokio (Japan) Muyenzako, Kago Jashiki 17.
149. „ **Walker**, Beauchamp, General-Major in London, Onslow Square 97.
150. „ **Wallach**, Heinrich, Regierungsrath in Schleswig, Lollfuſs 104/106.
151. „ v. **Wangenheim**, Vice-Consul am General-Consulat in Constantinopel, z. Z. in Berlin, Köthenerst. 41.
152. „ **Wartenberg**, Fabrikbesitzer in Eberswalde.

153. Herr **Weinberger**, Oberst und Regiments-Commandeur in Stettin, Am Berliner Thor 4.
154. „ **Wentzel**, Lieutenant z. See in Wilhelmshaven.
155. „ **v. Westernhagen**, Hauptmann und Compagniechef im Fuss-Artill.-Rgt. No. 8 in Diedenhofen.
156. „ **Westmann**, F., in Schweidnitz in Schlesien.
157. „ **v. Wichmann-Eichhorn**, Freiherr, Herzogl. Sächs. Reisemarschall in Dresden, Wienerstr. 43.
158. „ Dr. **Wilms**, Fr., z. Z. in Africa.
159. „ **Winzer**, Lieutenant im Hessischen Feld-Artillerie-Rgt. No. 11 in Fritzlar, Prov. Hessen.
160. „ **Witte**, Landgerichtsdirector in Breslau.
161. „ **v. Wittgenstein**, W., in Köln a. Rh., Trankgasse.
162. „ **Zabel**, Eberhard, Gymnasiallehrer in Guben.
163. „ **Zimmerman**, F. C., General-Consul der Vereinigten Staaten von Amerika in Rom.
164. „ Dr. **Zöppritz**, Professor in Königsberg i. Pr., Schlossteichstr. 2, I.

C. Correspondirende Mitglieder*).

1. Herr **van der Aa**, Robidé, im Haag, 1880.
2. „ **D'Albertis**, Luigi Maria, in Rom, 1881.
3. **Baker**, Sir Samuel White, Pascha, 1868.
4. Herr **Bates**, Henry Walter, Assistent Secretary and Editor of the „Transactions" of the Royal Geographical Society, London, 1868.
5. „ **Beccari**, Odoardo, in Turin, 1878.
6. „ Dr. **v. Becker**, Moritz Alois, K. K. Hofrath und Director der K. K. Familien-Fideicommiss.-Bibliothek in Wien, 1882.
7. „ **Bensbach**, Assistent-Resident in Macassar, 1882.
8. „ **Bielz**, E. A., Finanzbezirks-Commissarius in Hermanstadt.
9. „ **Boothby**, J., Adelaide, Süd-Australien, 1878.
10. „ **Bove**, Giac., Lieutenant in der Königl. Ital. Marine, 1880.
11. „ Dr. **Brettschneider**, Kaiserlich Russischer Gesandtschaftsrath Peking, 1878.
12. „ Dr. **Burmeister**, Hermann, Professor, Buenos-Ayres, 1878.
13. „ **Burton**, Rich., Capitain, R. N., K. Britischer Konsul in Triest.
14. „ **Cambier**, Capitain in der Belgischen Armee, Brüssel, 1881.
15. „ **Cora**, Guido, Prof. an der Universität und Director des Geographischen Instituts in Turin, 1878.

---

*) Für diejenigen Mitglieder, bei welchen keine Jahreszahl steht, konnte das Jahr der Ernennung nicht festgestellt werden.

16. Herr **de Crespigny**, Claude, Capitain, R. N., London.
17. „ Dr. **v. Czörnig**, Excellenz, K. K. Ministerialrath, Wien.
18. „ **Dall**, W. H., in Washington, 1882.
19. „ **Domeyko**, Ignacio, bisher in Santiago de Chile.
20. „ Dr. **Dönitz**, Professor, Yeddo.
21. „ Dr. **Drasche**, Richard, Ritter **von Wartinberg** in Wien, 1878.
22. „ **Dubois**, Lucien, Paris.
23. „ **Elias**, Ney, London, 1874.
24. „ Dr. **Emin Bey**, Aegyptischer Gouverneur, 1881.
25. „ **Forrest**, John, Perth in West-Australien, 1879.
26. „ **af Forselt**, Carl, Oberst, Stockholm.
27. „ **Galton**, Francis, F. R. S., London.
28. „ **Giglioli**, C. M., Professor, Vicepräsident der Anthropologischen Gesellschaft in Florenz, 1880.
29. „ **Göth**, Georg, Studiendirector und Custos am Johanneum in Graz.
30. „ Dr. **v. Haast**, Jul., Kaiserlich Deutscher Consul, Christchurch, Neuseeland, 1878.
31. „ Dr. **Hann**, Professor und Director der K. K. Centralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, Döbling bei Wien, 1873.
32. „ Dr. **Hartung**, Georg, Heidelberg, 1877.
33. „ Dr. **Hayden**, Professor, Washington, 1879.
34. „ **Hegemann**, Capitain, Assistent an der Kaiserl. Deutschen Seewarte, Hamburg, 1870.
35. „ **Helmersen**, Gregor, General-Major, Professor am Polytechnikum, Mitglied der Kaiserl. Russ. Akademie in Petersburg.
36. „ **Hernsheim**, Franz, Consul in Hamburg, 1882.
37. „ Dr. **Holub**, Emil, auf Reisen, 1881.
38. „ **Hunválfy**, Johann, Professor, Mitglied der Königl. Akademie der Wissenschaften und Präsident der Geographischen Gesellschaft in Budapest.
39. „ **Huxley**, Th. H., F. R. S., Professor, London.
40. „ **Kanitz**, F., in Wien, 1882.
41. „ **Koldewey**, C., Capitain und Abtheilungs-Vorstand bei der Kaiserl. Deutschen Seewarte, Hamburg, 1870.
42. „ **v. Krusenstern**, Admiral, St. Petersburg.
43. „ **Kuijper**, J., Amsterdam.
44. „ **Largeau**, V., in Niort (Deux-Sèvres), 1878.
45. „ **Lindsay**, Hamilton, London.
46. „ **Lorentz**, J. R., K. K. Ministerialrath, Wien, 1868.
47. „ **Massari**, Alfonso Maria, Officier in der Königl. Italienischen Marine in Neapel, 1880.
48. „ **Mitre**, Brigade-General in Buenos-Ayres.
49. „ Dr. **v. Müller**, Baron Ferd., Melbourne, 1865.

50. Herr **v. d. Osten-Sacken**, Baron Th. R., Mitglied der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg.
51. „ **Perrot**, Guillaume, Paris.
52. „ Dr. **Philippi**, Professor, Santiago de Chile.
53. „ **Powell**, S. W., Major, Washington, 1877.
54. „ Dr. **Pruner-Bey**, Mitglied des „Institut", Paris.
55. „ **de Quatrefages**, Professor, Mitglied des „Institut", Paris.
56. „ **Rabaud**, Präsident der Geograph. Gesellschaft in Marseille, 1880.
57. „ Dr. **Radde**, Gust., Director des naturhistorischen Museums in Tiflis, 1863.
58. „ Dr. **Radloff**, W., Kais. Russ. Staatsrath und Professor in Kasan.
59. „ Dr. **Raimondi**, Staatsgeologe der Republik Perú, Lima, 1880.
60. „ **Renan**, E., Professor und Mitglied des „Institut" in Paris.
61. Sir **Richards**, George, Admiral F. R. S., London.
62. Herr Dr. **Rosen**, Kaiserl. Deutscher General-Consul z. D.
63. „ **Rosenbusch**, Edw., Director des Telegraphen-Amtes in Malta, 1879.
64. „ **de Rosny**, Léon, Professor, Mitglied des „Institut", Paris.
65. „ Dr. **Ruge**, Sophus, Professor, Dresden, 1868.
66. „ Dr. **v. Ruthner**, Edler, Anton, K. K. Notar, Salzburg, 1878.
67. „ **Salas**, Saturnino, früher Präsident des Topographischen Bureau's in Buenos-Ayres.
68. „ **Sarmiento**, Domingo, Buenos-Ayres.
69. „ Dr. **v. Scherzer**, Carl, K. K. Oesterr.-ungar. General-Consul in Leipzig.
70. „ Dr. **Schmarda**, Ludwig, Professor der Zoologie, Wien.
71. „ Dr. **v. Schrenck**, Leop., Professor, Dorpat.
72. „ **Schuller**, G., Professor in Herrmannstadt.
73. „ **Schütt**, O., Ingen., z. Z. in Constantinopel, 1879.
74. „ Dr. **Simony**, Friedrich, Professor in Wien, 1882.
75. „ **Spratt**, Vice-Admiral, London.
76. „ Dr. **Sprenger**, Prof., Bern.
77. „ **Ssewerzof**, St. Petersburg, 1874.
78. „ Dr. **Studer**, Bernh., Professor, Bern.
79. „ **Thayer**, Nathaniel, in Boston.
80. „ Dr. **Thomas**, Prof. u. Mitgl. d. Königl. Bayer. Akad. d. Wissensch., München.
81. „ Dr. **Thomson**, Joseph, F. R. G. S., auf Reisen, 1881.
82. „ Dr. **Tietze**, Emil, Sectionsgeologe bei der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Wien, 1878.
83. „ Dr. **Torell**, Professor, Stockholm.
84. „ **v. Tschudi**, Joh. Jacob, Schweiz.
85. „ Dr. **Toula**, Franz, Professor an der K. K. Technischen Hochschule in Wien, 1882.

86. Herr **Tyndall**, John, Professor, London.
87. „ **Vámbéry**, Hermann, Professor, Budapest, 1868.
88. „ **Veth**, Professor, Präsident der Niederländischen Geographischen Gesellschaft, Amsterdam, 1880.
89. „ **Visconti**, Ferd., Oberst in Neapel.
90. „ Dr. **Wagner**, Moritz, Professor, München.
91. „ **Werthemann**, A., Ingenieur, Lima, 1880.
92. „ **Wheeler**, George M., Capitain U. S. A., Washington, 1877.
93. „ **Whitney**, J. D., Professor, Cambridge, Mass., 1877.
94. „ Dr. **v. Woeikof**, Alexander, in St. Petersburg, 1878.
95. „ Dr. **Wolf**, Staatsgeologe der Republik Ecuador, Guayaquil, 1880.
96. „ Dr. **Ziegler**, Alex., Hofrath, Ruhla, 1868.

D. Ehrenmitglieder*).

1. Se. Majestät **Leopold II.**, König der Belgier, 1876.
2. Se. Kais. Hoheit der Erbherzog **Rudolf**, Kronprinz v. Oesterreich, 1881.
3. Se. Kais. Hoheit der Erzherzog **Ludwig Salvator** von Toscana, Prag, 1874.
4. Herr **Albrecht**, George, Präsident der Geographischen Gesellschaft in Bremen, 1882.
5. Sir **Alcock**, Rutherford, London, 1878.
6. Herr. **Bancroft**, George, ehemaliger Gesandter der Vereinigten Staaten in Amerika.
7. „ **Bouthillier de Beaumont**, H., Präsident der Geographischen Gesellschaft in Genf, 1878.
8. „ **v. Brandt**, Maximilian, Kaiserl. Deutscher Gesandter in China, Peking, 1874.
9. „ **de Brazza**, Vicomte Pierre **Sarvognan**, z. Z. in Africa, 1881.
10. „ Dr. **Buchner**, Max, z. Z. in Africa, 1883.
11. „ Dr. **Buys-Ballot**, Director des Königl. Niederländischen Meteorologischen Instituts in Utrecht, 1878.
12. „ **Cameron**, Verney Lovett, Commander, London, 1878.
13. „ **Coëllo**, Francisco, Oberst, Ehrenpräsident der Geographischen Gesellschaft in Madrid, 1868.
14. „ **de Corvo**, João **Andrade**, Königl. Portugiesischer Minister des Auswärtigen, Lissabon, 1878.
15. „ Dr. **Daly**, Chief Justice, Präsident der Americanischen Geographischen Gesellschaft in New-York, 1878.

*) Für diejenigen Mitglieder, bei welchen keine Jahreszahl steht, konnte das Jahr der Ernennung nicht festgestellt werden.

16. Herr Dr. **Dana**, James D., Prof. in New-Haven, Conn., 1878.
17. „ **de Dios Ramas Iquierda, Juan**, Director des Hydrographischen Instituts in Madrid, 1868.
18. „ **Elders**, Thomas, in Adelaide, 1877.
19. „ **Faidherbe**, General, Paris.
20. „ **Flegel**, Ed. Robert, z. Z. in Berlin, 1884.
21. Sir **Forsyth**, T. Douglas, London, 1878.
22. Herr **Grandidier**, Alfred, Paris, 1878.
23. „ v. **Gülich**, Kaiserl. Preuss. Minister-Resident z. D.
24. „ **Hauer**, Franz, Ritter von, K. K. Hofrath und Director der K. K. Geologischen Reichsanstalt, Wien, 1878.
25. „ Dr. **Humann**, Carl, Ordentl. Mitglied des Deutschen Archäol. Instituts, Smyrna, 1880.
26. „ **Ibanez**, Don Carlos, Königl. Span. General in Madrid, 1878.
27. „ Dr. **Kirchenpaur**, Bürgermeister in Hamburg.
28. „ Dr. **Lenz**, Oscar, General-Secret. der Kaiserl. Geograph. Gesellschaft in Wien, 1880.
29. „ **Liagre**, General, Ständiger Secret. d. Königl. Belg. Akad. d. Wissenschaften u. Präsident d. Geographischen Gesellschaft in Brüssel, 1878.
30. „ **Markham**, Clements R., C. B., London.
31. **M'Clintock**, Sir Francis Leopold, F. R. S., Admiral, London.
32. Herr **Malte-Brun**, V. A., Ehren-Generalsecretair der geographischen Gesellschaft in Paris.
33. „ **Maunoir**, Generalsecretair d. geograph. Gesellsch. in Paris, 1878.
34. „ v. **Middendorf**, Kais. Russ. Staatsrath und Ständiger Secretair der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg.
35. „ Dr. **Mouat**, F. F. S., Präsident des medicinischen Collegiums in Calcutta.
36. „ Dr. **Nachtigal**, Gustav, General-Consul in Tunis, 1883.
37. **Nares**, Sir George, R. N., London, 1878.
38. „ **Negri**, Christoforo, Baron, Florenz, 1881.
39. „ Dr. **Neumayer**, Geh. Admiralitätsrath, Professor und Director der Kaiserl. Deutschen Seewarte in Hamburg, 1883.
40. „ Dr. v. **Nordenskiöld**, Freiherr A. E., Professor, Stockholm, 1879.
41. „ **Palander**, Lieutenant in der Königl. Schwedischen Marine, 1880.
42. „ Dr. **Payer**, Jul., K. K. Österreichischer Ober-Lieutenant a. D., Frankfurt a. M., 1874.
43. „ **Serpa Pinto**, Major und Adjutant S. Maj. des Königs von Portugal in Lissabon, 1881.
44. „ **Przewalski**, K. Russ. Oberst, St. Petersburg, 1878.
45. „ Dr. **Rae**, J., London.
46. Sir **Rawlinson**, Henry, General-Major in London.
47. Herr v. **Ricci**, General-Lieutenant in Turin.

48. Herr Dr. v. **Richthofen**, Freiherr Ferdinand, Professor in Leipzig, 1883.
49. „ **Rink**, H, Staatsrath, Director der Dänischen Colonien in Grönland, Kopenhagen.
50. „ Dr. **Rohlfs**, Gerhard, Hofrath, z. Z. in Africa.
51. „ v. **Scheda**, K. K. Director und Chef des Militär.-geographischen Instituts in Wien.
52. „ Dr. **Schliemann**, Heinrich, Athen, 1881.
53. „ **Schmidt**, Fr., Magister, Mitglied der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, 1878.
54 „ Dr. **Schomburgk**, Richard, Director des Botanischen Gartens in Adelaide, 1878.
55. „ v. **Ssemenoff**, Vice-Präsident der Kaiserl. Geographischen Gesellschaft in St. Petersburg, 1863.
56. „ **Stanley**, Henry M., in Brüssel, 1878.
57. „ **Steinhauser**, Anton, K. K. Regierungsrath in Wien.
58. „ Dr. **Strehlke**, Professor und Director, Danzig.
59. „ Dr. **Struve**, Otto, Wirkl. Staatsrath und Director der Kaiserl. Sternwarte in Pulkowa, 1878.
60. „ v. **Tchihatscheff**, A. Platow, St. Petersburg.
61. „ v. **Tchihatscheff**, Peter, St. Petersburg.
62. „ **Vivien de St. Martin**, Paris.
63. „ **Wilczek**, Hans, Graf von, K. K. Wirkl. Geheimrath in Wien.
64. „ Dr. **Wild**, H., Director des Physikalischen Central-Observatoriums und Mitglied der Kaiserl. Russischen Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, 1878.
65. „ **Wissmann**, Prem.-Lieut. a. D., z. Z. in Afrika, 1883.
66. „ **Yule**, Henry, Colonel (Bengal-Engin.), London, 1874.

Veränderungen in der Mitgliederzahl während des Jahres 1884 und Bestand derselben im Januar 1885.

Es sind im Jahre 1884 aufgenommen:		
A) als ansässige ordentliche Mitglieder .	96	gegen 82 i. J. 1883
B) als auswärtige ordentliche Mitglieder	27	gegen 29 i. J. 1883
als ordentliche Mitglieder zusammen	123	gegen 111 i. J. 1883
C) als correspondirende Mitglieder . .	—	
D) als Ehrenmitglieder	1	
zusammen	124	
Es sind i. J. 1884 ausgeschieden durch Tod, Verzug oder Austritt:		
A) Ansässige ordentliche Mitglieder . .	66	
B) Auswärtige ordentliche Mitglieder .	7	
Ordentliche Mitglieder zusammen	73	
C) Correspondirende Mitglieder . . .	5	
D) Ehrenmitglieder	5	
zusammen	83	
Mithin Zunahme der Anzahl der ansässigen ordentlichen Mitglieder .	30	
Zunahme der Anzahl der auswärtigen ordentlichen Mitglieder	20	
Zunahme der ordentlichen Mitglieder	50	
Abnahme der Anzahl der correspondirenden Mitglieder	5	
Abnahme der Anzahl der Ehrenmitglieder	4	
Mithin Zunahme der Gesammtmitgliederzahl	41	

Die *„Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin"* zählte im Januar 1885:

A) Ansässige ordentliche Mitglieder	723	gegen	693	i. Jan. 1884
B) Auswärtige ordentliche Mitglieder	164	gegen	144	i. Jan. 1884
Ordentliche Mitglieder zusammen	887	gegen	837	i. Jan. 1884
C) Correspondirende Mitglieder .	96	gegen	101	i. Jan. 1884
D) Ehrenmitglieder	66	gegen	70	i. Jan. 1884
zusammen	1049	gegen	1008	i. Jan. 1884

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 3. Januar.

Vorsitzender: Herr Reiss.

Der Vorsitzende begrüsste die Versammlung im neuen Jahre und dankte für das ihm durch die Wahl bewiesene Vertrauen; gedachte dann der Verdienste, welche Freiherr von Schleinitz während seiner zweijährigen Amtsführung um die Gesellschaft sich erworben; und sprach seinem Vorgänger den Dank der Gesellschaft aus, deren Wachsen und Gedeihen durch seine aufopfernde Thätigkeit in so hohem Grade gefördert worden sei.

Der Sitzung wohnten als Gäste bei: Herr Francisco Coello, Ehrenpräsident der geographischen Gesellschaft in Madrid; die Herren Dupuy de Lome und Gonzalo Coello von der spanischen Gesandtschaft; Herr Geheimrath Dr. Auwers, der hoch verdiente Leiter der sämmtlichen deutschen Expeditionen zur Beobachtung der Venusdurchgänge von 1874 und 1882; und Herr Dr. Steinmann, Docent der Geologie an der Universität Strassburg.

Herr Dr. Steinmann begleitete Herrn Geheimrat Auwers bei seiner Expedition nach *Punta Arenas*. Nach Beendigung der Venus-Beobachtungen durchwanderte er während zweier Jahre *Süd-Patagonien, Chile* und *Bolivien,* um die geologischen Verhältnisse dieser so wenig bekannten Länder zu studieren. Der Vorsitzende begrüsste den erst seit wenigen Monaten nach Europa zurückgekehrten Reisenden, der heute selbst Mittheilungen über seine erfolgreiche Reise machen werde.

Bei dem Berichte über die Ereignisse des vergangenen Jahres glaubt der Vorsitzende sich auf die inneren Angelegenheiten der Gesellschaft beschränken zu sollen, da Freiherr von Schleinitz in den Monatsberichten die neuen Reisen und Forschungen ausführlich besprochen habe, und somit nur Bekanntes wiederholt werden könne. Nur der einen Thatsache wolle er gedenken: dass das Jahr 1884 einen neuen Aufschwung

geographischer Forschung in Deutschland bezeichnen werde, hervorgerufen durch die Besitzergreifung aussereuropäischer Länder, durch die Inauguration der deutschen Colonialpolitik.

Der Vorsitzende fuhr dann fort: Der Vorstand der Gesellschaft ist im grossen Ganzen unverändert geblieben. Wir bedauern das Ausscheiden des Herrn Geheimrath Hepke und sind Herrn Professor Dr. Foerster dankbar, dass er trotz seiner mannigfachen Geschäfte die Wahl zum stellvertretenden Vorsitzenden angenommen hat. Die Zahl der Mitglieder ist in erfreulicher Zunahme begriffen: es wurden im vergangenen Jahre 124 neue Mitglieder aufgenommen, 83 Mitglieder verlor die Gesellschaft durch Tod und freiwilligen Austritt, so dass eine Zunahme von 41 Mitgliedern zu constatiren ist. Die Gesellschaft zählt jetzt 1049 Mitglieder, gegen 1008 im Jahre 1884. — Die Bibliothek ist in stetigem Wachsen, so dass die zur Verfügung stehenden Räumlichkeiten bald nicht mehr genügen werden. Im Laufe des Jahres erhielt die Gesellschaft 278 Bände und Kartenwerke zum Geschenk, theils von den Autoren, theils von den Verlegern. Hierzu kamen 145 Zeitschriften, welche durch Austausch erworben wurden, so dass sich die Bibliothek im Ganzen um 423 Bände vermehrte. Auch die Finanzen versprechen wieder günstigere Gestaltung, Dank den Bemühungen des Herrn Schatzmeisters und dem thatkräftigen Eingreifen des bisherigen Herrn Vorsitzenden.

Schwere Verluste hat die geographische Wissenschaft im vergangenen Jahre durch Tod betroffen; doch mag es genügen, hier nur diejenigen Namen anzuführen, deren Träger unserer Gesellschaft nahe standen. Von berühmten Reisenden, welche uns entrissen wurden, seien erwähnt: Pogge, von Hochstetter, Lepsius, Brehm, Avé-Lallemand; von Geographen und geographischen Schriftstellern: Berghaus, einer der Begründer unserer Gesellschaft; dann der Astronom Schmidt in Athen, Behm und von Boguslawski, langjähriges Mitglied unseres Vorstandes und Redacteur dieser „Verhandlungen“.

Innerhalb der letzten Wochen des abgelaufenen Jahres starb zu Frankfurt a. M. Dr. Rüppell, der Nestor der Afrikaforscher. Geboren am 20. November 1794, wandte er sich zur Wiederherstellung seiner Gesundheit im Jahre 1816 — damals junger Kaufmann — nach Italien und 1817 nach Aegypten. Angeregt durch die so gewonnenen Erfahrungen studierte Rüppell Naturwissenschaften, meist an italienischen Universitäten, und bereiste dann 1824—28 *Aegypten, Nubien, Kordofan* und die Küste des *rothen Meeres;* 1831—34 *Abessinien.* Die Früchte dieser Forschungen legte er in mehreren Reisebeschreibungen, namentlich aber in grossen zoologischen Werken nieder, welche das Fundament unserer Kenntniss der Thierwelt der genannten Länder bilden. Seine reichen Sammlungen, sowohl naturwissenschaftlichen wie archäologischen Inhalts, schenkte er in liberalster Weise seiner Vaterstadt Frankfurt. Die Stadt Frankfurt,

vor allen das Senkenbergische Institut zeichneten ihren berühmten Mitbürger in mannigfacher Weise aus, und auch von auswärts fehlte es dem verdienten Gelehrten nicht an erwiesenen Ehren, von welchen nur die ihm von der Royal Geographical Society zu London verliehene goldene Medaille erwähnt sein möge.

In Carlo Guarmani verlor die Gesellschaft ein correspondirendes Mitglied; in Prof. H. L. Polsberw ein seit 1843 ihr angehörendes ordentliches Mitglied.

Während der Weihnachtstage verstarb zu München der Physiker Professor von Jolly, Mitbegründer der geographischen Gesellschaft zu München und langjähriger Präsident derselben.

Das jüngste Ehrenmitglied der Gesellschaft, der Afrikareisende Herr Robert Flegel befindet sich auf dem Wege erfreulicher Besserung. Die schwere Krankheit, welcher sein durch die Anstrengungen langjährigen Aufenthalts in Afrika geschwächter Körper hier in Berlin zu erliegen drohte, ist glücklich überwunden, und bald wird der unermüdliche Reisende zu neuen Unternehmungen schreiten können.

Um den beiden Herren Vortragenden die kurz bemessene Zeit nicht noch mehr zu schmälern, verzichtete der Vorsitzende darauf, einen Bericht über die neuesten Forschungen zu geben, und behielt sich vor dieselben in den Verhandlungen zur Kenntniss der Gesellschaft zu bringen. (S. pag. 63 ff.)

Herr H. Kiepert übergab der Gesellschaft seine neue Karte von *Lykien* und dem südöstlichen *Karien* (in 1:300 000) mit analytischem Text, welche zu dem Reisewerke der 1881/82 ausgeführten österreichischen archaeologischen Expedition gehört, und bemerkte dazu: Seit dem Erscheinen der ersten zuverlässigen, aber noch sehr lückenhaften *Map of Lycia* von T. Spratt (1842, publ. 1846) sind 4 Jahrzehnte thatenlos für die Geographie dieser Landschaft verflossen. Die vorgelegte Karte, wesentlich construirt auf Grund von Messungen und Beobachtungen der Herren Prof. Benndorf und Niemann in Wien und Petersen in Prag zeigt zuerst wieder einen namhaften Fortschritt, sowohl intensiv durch reicheres topographisches Detail, als extensiv durch Aufschliessung mancher von Europäischen Forschern sonst unberührt gebliebener Theile des inneren Gebirgslandes. Die vom verst. Prof. A. Schönborn entdeckten und in unserer Gesellschaft 1843 zuerst zur öffentlichen Kunde gebrachten Skulpturenschätze von *Gjölbaschi*, deren jetzt beendeter Transport in die Wiener Museen Hauptzweck des Unternehmens war, wurden als mittelbar auch mit der Landeskunde in Zusammenhang stehend, von Herrn Kiepert flüchtig berührt, sodann aber unter Bezug auf eine die letzten vier Jahre umfassende Fundkarte der ganzen kleinasiatischen Halbinsel auf die neuesten, zum Theil noch nicht abgeschlossenen Entdeckungen, von ebensowohl geographischer als archaeologischer Bedeutung hingewiesen; namentlich, ausser den schon

früher in unserer Gesellschaft zur Mittheilung gebrachten Forschungsreisen Dr. C. Humann's und Prof. G. Hirschfeld's (1881—82), die durch den Grafen Lanskoronski in Verein mit Prof. Petersen, Archit. Niemann, Dr. v. Luschan u. a. im letzten Sommer und Herbst begonnene Erforschung *Pamphyliens* und *Pisidiens*, die höchst ergebnissreichen Reisen W. M. Ramsay's in *Phrygien* (1882—84) und die gleichfalls im letzten Jahre durch den jungen americanischen Archaeologen Sterrett in *Kappadokien* ausgeführten Routen, mit deren kartographischer Verarbeitung Herr Kiepert augenblicklich beschäftigt ist.

Nachdem der Vorsitzende Herrn Prof. Kiepert für das Geschenk und die so werthvollen Begleitworte gedankt, bespricht der Generalsecretair, Herr Güssfeldt einige der Werke, welche in letzter Zeit der Gesellschaft als Geschenke zugegangen sind.

Derselbe erwähnt in erster Linie das nun vollständig vorliegende Prachtwerk: *Prinz Friedrich Carl im Morgenland von H. Brugsch und Major von Garnier*, welches der Königliche Prinz und Urheber der Reise wie des Werkes der Gesellschaft huldreichst als Geschenk überwiesen habe; ferner die 12. Lieferung des grossen Bilderwerkes: *Reiss und Stübel, das Todtenfeld von Ancon;* die Tafeln bringen hauptsächlich Stoffe zur Abbildung und eine lange Reihe sehr sorgfältig ausgeführter schematischer Figuren, die als Grundtypen der Gewebemuster angesehen werden dürften. Ein anderes Bilderwerk von kaum geringerer Bedeutung sei der Gesellschaft von dem Präsidenten des aus opferbereiten, vermögenden Männern bestehenden „Ethnologischen Hilfs-Comité's", dem Herrn J. Richter zugegangen: *America's Nordwestküste;* dieses, in 2 Abtheilungen erschienene Werk bestehe aus einer Anzahl sehr sorgfältig ausgeführter Tafeln, ethnologische Gegenstände darstellend, welche der norwegische Capitän Jacobsen mit bewundernswerthem Geschick und nicht minder staunenswerther Ausdauer durch *Aljaska* ausgeführt habe; den Tafeln sei ein Vorwort von A. Bastian beigegeben, welcher als der geistige Urheber der Unternehmung angesehen werden müsse. Ein anderes werthvolles Geschenk sei das Werk des Prinzen Roland Bonaparte: *les habitants de Suriname* à l'exposition de 1883 à Amsterdam; dasselbe enthalte eine geographische Skizze von holländisch *Guiana*, Abbildungen ethnologischer Gegenstände und eine dreifache Reihe von Rassetypen in Lichtdruck.

Von dem grossen Kartenwerk von *Attika*, mit Unterstützung des K. Pr. Cultusministeriums hauptsächlich durch Offiziere und Beamte des Grossen Generalstabes hergestellt und von den Herren Curtius und Kaupert herausgegeben, liegt die dritte Lieferung vor, ein Geschenk des Verlages von D. Reimer, 5 Blätter im Maasstabe von 1 : 25 000, durch prachtvolle Ausführung des Terrains ausgezeichnet. Endlich lenkt Herr Güssfeldt die Aufmerksamkeit der Gesellschaft auf die von F. Ratzel herausgegebenen *Verhandlungen des 4. Deutschen Geographen-*

tages (München), die sehr bedeutsame Beiträge lieferten gerade zu solchen Fragen, an welchen das geographische Publicum ein actuelles Interesse nehme; Fragen, die sich auf Polar-Forschungen, Eiszeit und Gletscherwirkungen, die Vereinbarung eines einheitlichen Meridians und wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland beziehen.

Darauf hielten die Herren Dr. Steinmann und Prof. Foerster die angekündigten Vorträge.

Der Gesellschaft sind beigetreten:

Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Blad.
„ Louis Boeger.
„ v. Dycke, Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Regiment.
„ Th. Feeder, Geh. Rechnungsrath.
„ Dr. Louis Friedländer, Apothekenbesitzer.
„ Herrmann Grassow, Geh. Regierungsrath.
„ Dr. Paul Herrmann, Assesor.
„ Richard Malss.
„ A. Miessner, Geheimer Hofrath im Civil-Cabinet Seiner Majestät des Kaisers.
„ Nordenholz, Kaiserl. Consul.
„ v. Scheven, Rittergutsbesizer.
„ Richard Schulenburg.
„ J. Trojan, Schriftsteller.
„ v. Wedelstädt, Lieutenant a. D.

Vorträge.

Herr Dr. G. Steinmann: Ueber seine Reisen in Süd-America.

(Von dem Herrn Vortragenden im Auszug mitgetheilt.)

3. Januar 1885.

Als geologischer Begleiter der IV. deutschen Expedition zur Beobachtung des Venusdurchganges hielt Dr. Steinmann sich von October 1882 bis Januar 1883 in *Punta Arenas* an der Magalhäesstrasse auf, von wo aus er nach Beendigung der Expedition zunächst eine 3½ monatliche Reise in das *Innere Südpatagoniens* und dann eine 14 tägige Seefahrt in die Canäle des *Feuerlandes* unternahm.

Drei in *Punta Arenas* ansässige Jäger, welche den grössten Theil des Jahres in den Pampas zwischen dem *Rio Sta. Cruz* (50° S. Br.) und der *Magalhäesstrasse* zubringen, boten ihm eine passende Gelegenheit, jenen nur von etwa 200 Tehuelchen bewohnten Landstrich kennen zu lernen.

Während die einzige Expedition, welche jene Gegenden betreten hat (die chilenische im Jahre 1877), über die Pampa und die gegen 1000' hohen Querriegel der Cordillere zog, um nach den *Lagunen von Sta. Cruz* zu gelangen, — von wo sie unvermutheter Weise zurückgerufen wurde, — schlug Steinmann mit seiner aus 6 Personen, 40 Pferden und 60 Hunden bestehenden Begleitung eine der Cordillere näher liegende Route ein, um die geologischen Verhältnisse derselben besser studieren zu können. Der sich nach N zu immer mehr an den Fuss der eigentlichen Cordillere anschmiegenden östlichen Buchenwaldgrenze folgend, erreichte er Mitte Februar den *Rio Gallegos,* der seines niedrigen Wasserstandes wegen ohne Aufenthalt überschritten werden konnte, überstieg von dort, den Zuflüssen des genannten Flusses nach aufwärts folgend, die sog. *Cordillere Latorre,* einen aus tertiären Schichten sich aufbauenden Querriegel, und gelangte hart am Fusse der Cordillere in eine Niederung, welche (etwa unter 51° S. Br.) vom atlantischen Ocean bis zum Fusse der Cordillere sich hinzieht und dadurch merkwürdig ist, dass sie sowohl nach dem atlantischen Ocean

als auch nach den Canälen des pacificischen Oceans zu entwässert wird. Die vom Ostabhange der Cordillere herabkommenden Wasserläufe münden in jene engen und gewundenen Canäle, welche von Westen her die Cordillere durchbrechen. Die Wasserscheide zwischen den beiden Oceanen beträgt somit nur wenige hundert Fuss.

Nördlich von dieser Depression erhebt sich eine aus basaltischen Gesteinen bestehende, baumlose Vorcordillere, die, obgleich nur eine Höhe von etwa 2000' erreichend, doch schon Gletscher trägt. Der Uebergang über dieses wild zerrissene, beschneite Gebirge war keine ganz leichte Aufgabe, wurde aber ohne Verlust eines Thieres ausgeführt. Hiernach stand der Weg zu den *Lagunen von Sta. Cruz* offen. In zwei Tagemärschen wurde die Lagunenniederung erreicht (Ende März).

Die jüngsten Forschungen des Argentiners Moreno, welcher mit einem Segelbote die Seen untersuchte, haben die Fragen offen gelassen, ob nicht eine Entwässerung derselben ausser durch den in den atlantischen Ocean sich ergiessenden *Sta. Cruz-Fluss* nach W. zu vorhanden sei. Ein solcher westlicher Durchbruch liess sich hier nicht nachweisen, vielmehr schienen die darüber existirenden Angaben auf den fast einen Breitengrad südlicher aufgefundenen sich zu beziehen.

Bis zum 10. April verweilte die Expedition in der Nähe der Seen. Wegen des herannahenden Winters hielt es Steinmann für geboten, von hier aus umzukehren; rauhes Winterwetter und Mangel an Salz und vegetabilischen Lebensmitteln gestalteten die Rückreise zu einer wenig erfreulichen.

Redner flocht in seine Reiseschilderung noch einige Angaben über die geologische Beschaffenheit des *südlichen Patagonien* ein, aus welchen hervorgeht, dass der westliche Theil der Cordillere aus granitischem Gestein besteht, an welches sich eine Zone krystallinen Schiefers nach Osten zu anschliesst. Der Ostabhang des Gebirges scheint fast ausschliesslich aus schiefrigen Kreideschichten zusammengesetzt zu sein, die eine starke Faltung erlitten haben. Die östlichen Vorcordilleren dagegen erwiesen sich als aus tertiären Gesteinen bestehend, vorwiegend aus Mergeln und Sandsteinen, local auch aus basaltischem Eruptivgestein.

Nachdem im Monat Mai auf einer 14tägigen Segelfahrt auch ein Theil des *Feuerlandes* auf seine geologische Zusammensetzung hin durchforscht war, begab sich der Reisende nach *Valparaiso*, um von hier aus seine Studien über die geologische Beschaffenheit des *nördlichen Chile*, im Besonderen über das Alter der sog. Prophyrformation zu beginnen. Ein halbes Jahr war genügend für die Erreichung dieses Zweckes. Die gen. Prophyrformation stellte sich als weit jünger, als man bis dahin gedacht hatte, heraus. Ihre Bildung gehört der Jura- und Kreidezeit an.

Im Anfange des Jahres 1884 begab sich der Reisende, einer Aufforderung des Vicepräsidenten von *Bolivia*, Don Aniceto Arce's folgend, von *Antofagasta* aus in das Innere jenes noch so wenig erschlossenen Landes, bereiste dasselbe unter Vornahme zahlreicher Orts- und Höhenbestimmungen 7 Monate lang und kehrte durch das brasilianische Tiefland von *Matto Grosso* und den *Rio Paraguay* abwärts fahrend nach *Buenos Ayres* und von hier direct nach Europa zurück. Am 22. Oct. 1884 betrat er in le Hâvre den europäischen Boden wieder.

Herr Dr. W. Foerster: Ueber die Bedeutung der Ergebnisse der Washingtoner Meridian-Conferenz für die Erdkunde.

3. Januar 1885.

Die Festsetzung eines Ersten Meridians für die Zählung der geographischen Längen hat die Geographen, die Astronomen und die Seeleute von jeher um so lebhafter beschäftigt, als in der Natur der Dinge kein einfacher und entscheidender Anhalt für die Wahl eines solchen Anfangsmeridians gegeben ist.

Mit dem Beginn der wissenschaftlichen Besitzergreifung von der ganzen Erde durch die ersten Erdumsegelungen gewann die Frage erhöhte Bedeutung.

Die ersten geographischen Längenbestimmungen transatlantischer Küsten und Inseln zu Ende des 15. Jahrhunderts wurden an die Meridiane von Nürnberg und von Ulm angeschlossen; denn für diese Meridiane waren die ersten fortlaufenden und detaillirten Vorausberechnungen der Ortsveränderungen der Himmelskörper in den letzten Jahrzehnten des 15. Jahrhunderts durch den Druck veröffentlicht worden, wie sie aus Ptolemaeus' Theorien und aus den Beobachtungen von Johannes Müller, Regiomontanus, zu Nürnberg hervorgingen.

Sehr bald aber entstand in dem Entdeckungs- und Eroberungs-Zeitalter eine grosse Verwirrung der Längen-Angaben durch den Patriotismus und die Feindseligkeit der verschiedenen seefahrenden Nationen.

Der Cardinal Richelieu war der Erste, der vor 2½ Jahrhunderten diesem Unwesen zu steuern versuchte, indem er eine Art von internationaler Vereinbarung zu Stande brachte, laut welcher eine gemeinsame Zählung der Längen von dem östlichsten Punkte der Insel Ferro angenommen werden sollte.

Aber wie sehr dies auf dem Papiere blieb, erhellt schon daraus, dass erst 1724 die erste genauere Ortsbestimmung dieses östlichen Punktes von Ferro erfolgte, welche für denselben eine Länge von 19°

55′ gegen Paris ergab. Hiernach schlug dann Delisle vor, den Meridian von Ferro rund 20° Grad westlich von dem Pariser Meridian anzunehmen.

Jener genau 20° westlich von Paris angenommene Meridian, welcher auch gegenwärtig noch in den meisten deutschen Karten, mit Ausnahme aller deutschen Küsten- und Seekarten, zu Grunde gelegt wird, ist natürlich nichts Anderes, als eine Dépendance des Meridians von Paris, neben welchem er sich in Frankreich selber nicht durchzusetzen vermocht hat. In der Geographie hat jedoch der Meridian von Ferro neben den in der Nautik vorwiegenden Meridianen der beiden grössten seefahrenden Nationen, den Meridianen von Greenwich und Paris, eine hervorragende Stelle behauptet, weil er sich nahe an die kartographische Hemisphären-Theilung anschliesst, und weil er ein sogenannter neutraler Meridian ist, der auch nicht mitten durch grosse verkehrsreiche Länderstrecken hindurchgeht.

Da diese sogenannte Neutralität des Ersten Meridians in den neuesten Verhandlungen eine Rolle gespielt hat, auch in den Versammlungen der Geographen öfter zur Sprache gekommen ist, so dürfte es zweckmässig sein, den bezüglichen Anforderungen an einen Ersten Meridian zunächst einige Erörterungen zu widmen.

Welche Uebelstände sind damit verbunden, dass ein Anfangs-Meridian für die Längen-Zählung grosse verkehrsreiche Ländergebiete durchschneidet?

Sehr gross können, wie es scheint, diese Uebelstände nicht sein; denn weder in England noch in Frankreich sind bei den diese Länder durchschneidenden nationalen Anfangsmeridianen, welche ganz ausnahmlos in allen englischen oder französischen Längen-Angaben zur Geltung gebracht worden sind, irgend welche Unbequemlichkeiten deutlich hervorgetreten.

Aber, könnte man einwenden, die Vortheile oder die Nachtheile der Wahl eines bestimmten Ersten Meridianes sind überhaupt sehr kleine Grössen. Man kann somit daraus, dass Uebelstände der fraglichen Art nicht zu Tage getreten sind, keineswegs schliessen, dass dieselben überhaupt nicht vorhanden seien.

Unnöthige Erschwernisse, Anlässe zu Irrungen u. dergl. werden als Folgen gewisser menschlicher Einrichtungen manchmal gar nicht empfunden oder wenigstens nicht zum Bewusstsein gebracht, wenn irgend ein compensirendes Element, wie die Gewohnheit, oder gar wenn ein Element positiven Wohlgefühls, wie nationaler Ehrgeiz und dergleichen, derartigen einzelnen, nur in der Summation der Wirkungen als erheblich zu betrachtenden Nachtheilen gegenübersteht. Und in der That erweisen sich solche Compensationen, wenn man sie in wirthschaftlichen Gewinn umrechnet, oftmals nicht nur als hinreichende Ausgleichungen der wirthschaftlichen Verluste, die sich eine Nation durch gewisse er-

schwerende Einrichtungen auferlegt, sondern es sind sogar die Gewinn-Bilanzen in manchen solchen Fällen ganz eclatant.

Man könnte hiernach sehr wohl annehmen, dass in England und Frankreich die Uebelstände, die mit der Wahl eines, das Land durchschneidenden Anfangs-Meridians verbunden sind, deshalb nicht empfunden worden sind, weil dieser territoriale Erste Meridian als ein Gegenstand nationalen Stolzes behandelt wurde, dass aber diese Uebelstände z. B. in Frankreich sofort als sehr evident nachgewiesen werden würden, wenn ein, dieses Land durchschneidender Erster Meridian nicht mehr eine Einrichtung französischen Charakters wäre.

In diesem Sinne ist ein, bei den letzten Verhandlungen in Washington zur Sprache gekommener Antrag zu verstehen, nach welchem den Franzosen die Annahme des Meridians von Greenwich, der ja ihr Land nicht weit von dem Meridian von Paris durchschneidet und dabei ziemlich genau durch die Stadt Hâvre geht, dadurch erleichtert werden sollte, dass man den Meridian von Greewich künftig unter dem Namen des Meridians von Hâvre zum gemeinsamen Ersten Meridian erklärte.

Es war hierbei etwas viel verlangt, dass nun die Engländer statt der bisherigen Befriedigung über die sich immer weiter verbreitende Annahme ihres nationalen Meridians ein gleichwerthiges Wohlgefühl bei dem Gedanken empfinden sollten: dieser Meridian von Hâvre ist doch eigentlich nur der von Greenwich, dessen Namen wir, unserem noch nationaler empfindenden Nachbar zu Liebe, durch den Namen einer französischen Stadt haben ersetzen lassen.

Was also die Uebelstände betrifft, welche mit einem, grosse verkehrsreiche Länder durchschneidenden Anfangs-Meridian verknüpft sein sollen, so liefert nach vorstehenden Erörterungen die in England und Frankreich vorliegende Erfahrung keinen entscheidenden Beweis weder für noch gegen eine solche Wahl. Das Experiment würde vollständiger sein, wenn das eine der beiden Länder andauernd einen dasselbe durchschneidenden Anfangs-Meridian angewandt hätte, dessen sonstiges Prestige dem anderen Lande gehörte.

Man muss also die vermeintlichen Uebelstände selber etwas näher betrachten.

Wer ist nun innerhalb eines Landes in Messung und Rechnung von der Lage eines Anfangs-Meridians abhängig? Das Landesvermessungswesen, die Kartographie und der Präcisionsverkehr (Telegraphie und Eisenbahnen). Die Astronomie will ich hier nicht nennen, weil sie sich in allen diesen Dingen zu emancipiren vermag, und weil kleine Erschwernisse rechnerischer Art bei ihrer hochentwickelten Technik überhaupt nicht merklich in Frage kommen.

Was zunächst den Präcisions-Verkehr betrifft, so hat derselbe bisher mit Vorliebe als Grundlage einer, von den verschiedenen Ortszeiten unabhängig zu machenden, dienstlichen Normalzeit gerade einen solchen

Meridian gewählt, welcher möglichst nahe durch die Mitte des Landes ging, um die Unterschiede der Normalzeit mit den einzelnen Ortszeiten im Lande möglichst klein zu halten. Einrichtungen dieser Art erfahren aber merkliche Erleichterungen, wenn auch alle Längenangaben im Lande auf dem entsprechenden Meridian beruhen. In grösseren Ländern fällt dieses Interesse an einem territorialen Meridian allerdings weg, weil überhaupt bei Ueberschreitung gewisser Grenzbeträge der Längenunterschiede die Absorptionsfähigkeit der Ortszeiten durch eine nationale Normalzeit aufhört.

In solchen Fällen aber, in welchen die unentbehrliche Unification der dienstlichen Zeitangaben des Präcisionsverkehrs nicht mit einer Absorption der Verschiedenheiten der bürgerlichen Ortszeiten verbunden werden kann und daher nicht nothwendiger Weise auf einen mittleren Meridian des Landes zu basiren ist, würde doch ein Anfangsmeridian, welcher das Land durchschneidet, bei geeigneter sonstiger Einrichtung der dienstlichen Normalzeit-Angaben wenigstens keine Bedenken gegen sich haben.

Das Landesvermessungswesen und die Kartographie dagegen, die letztere aber wesentlich nur in ihren topographischen Arbeiten, werden durch die Annahme eines, das Land durchschneidenden Anfangsmeridians, da derselbe bei dem Rechnen mit Längenunterschieden Plus und Minus anzuwenden zwingt, allerdings gewisse Erschwernisse erfahren.

Die anschaulichste Analogie für solche Erschwernisse giebt der Vergleich mit den Einrichtungen der Thermometer her. Die Engländer, während sie ihren Ersten Meridian mitten durch ihr Land hindurch gehen lassen, loben ihre Fahrenheit'sche Thermometer-Scala hauptsächlich deshalb, weil dieselbe, wenigstens im englischen Klima, das Rechnen mit Plus und Minus erspart, indem sie ihren Anfangspunct unterhalb der gewöhnlichen Temperaturen hat.

Andere Nationen finden dagegen für die Temperatur-Messungen die Wahl eines Anfangspuncts geeigneter, welcher, ebenso wie der englische und der französische Anfangsmeridian an astronomisch bestimmte Fundamentalpuncte angeknüpft sind, sich an einen solchen physikalischen Fundamentalpunct der Temperaturen anschliesst, von welchem alle Temperatur-Messungen ihren gesichertsten Ausgang nehmen; und sie finden, dass die alsdann in häufig vorkommenden Temperaturen unvermeidlich eintretenden Plus und Minus sogar rechnerisch keine erheblichen Erschwernisse darbieten. Hierzu kommt, dass die Fahrenheit'sche Scala schon in denjenigen Temperaturen zweistellige Zahlen bedingt, in welchen bei den anderen Scalen die Nähe des Nullpunctes noch mit einstelligen Zahlen auszukommen gestattet, ganz ähnlich, wie es sich bei den Längen in der Nähe eines Anfangsmeridians verhält.

Wie ich glaube, werden durch die vorerwähnten Analogien auch diejenigen, welche mit der rechnungsmässigen Behandlung geographischer Längen-Differenzen nichts zu thun haben, den Eindruck empfangen, dass es sich bei der gegen die Meridiane von Paris und Greenwich gerichteten Forderung eines solchen Ersten Meridians, welcher keine verkehrsreichen Länder durchschneidet, sogar mit Rücksicht auf anhaltende Summation von Wirkungen doch nur um Abwägung ganz minimaler Verschiedenheiten von Verlust- oder Gewinn-Bilanzen handelt, und dass diese Verschiedenheiten keinesfalls danach angethan sind, der Forderung eines sogenannten Neutralen Meridians, welcher mitten durch den Ocean gelegt ist und höchstens eine kleine Insel berührt, auch nur entfernt die grosse sachliche Bedeutung zu geben, welche diesem Vorschlage von seinen Vertretern in Washington beigelegt worden ist.

Der Gesichtspunct der kartographischen Hemisphären-Begrenzung, welcher gegen die Meridiane von Greenwich und Paris geltend gemacht worden ist, kann noch viel weniger als entscheidend betrachtet werden, da ja keinerlei Nothwendigkeit vorhanden ist, diese Begrenzungen gerade mit dem ersten Meridian zusammenfallen zu lassen.

Die eben gegebenen Erläuterungen legen aber die Frage sehr nahe, ob denn nicht auch die Vortheile, welche die Festsetzung eines gemeinsamen Ersten Meridians zu bieten vermöchte, überhaupt sehr klein sein würden im Vergleich mit den Mühen, Erschwernissen und Kosten, welche durch diese Unification gegenüber dem vorhandenen Kartenmaterial und den sonstigen vorhandenen Festsetzungen bedingt werden. Besonders wenn man nun auch die Befriedigung hinzuzieht, welche einigen der grösseren seefahrenden Nationen durch die Anwendung eines mit bedeutenden historischen Erinnerungen etc. verknüpften nationalen Anfangsmeridians bereitet wird — Deutschland ist glücklicherweise in dieser Beziehung von Anfang an den richtigen Weg gegangen, keine nationalen Gesichtspuncte bei der Wahl derartiger Einrichtungen walten zu lassen —, ist es zuzugeben, dass auf den ersten Blick der Nettogewinn, welchen die in Rede stehende Unification mit sich bringt, an manchen Stellen als nicht erheblich, ja in besonderen Fällen, z. B. in Frankreich, gegenüber der sehr grossen dynamischen Bedeutung, welche nationale Wohlempfindungen dort haben, zur Zeit sogar als negativ erscheinen kann.

Es ist auch ganz charakteristisch, dass eigentlich die neuesten und schärfsten Anregungen zu jener Unification nicht sowohl von der Erdkunde und der Nautik, sondern von den Bedürfnissen anderer wissenschaftlicher und technischer Gebiete ausgegangen sind, und dass die Vorzüge der Unification sich zunächst den Blicken derjenigen als entscheidend dargeboten haben, denen die Nothwendigkeit einer völlig einheitlichen Zeitangabe auf der ganzen Erde für gewisse technische und wissenschaftliche Zwecke besonders deutlich entgegentrat. Und

der Einführung einer solchen, an den Anfangsmeridian der geographischen Längenzählung anzuschliessenden einheitlichen Zeitangabe, einer sogenannten Universalzeit oder Weltzeit, stehen auch Schwierigkeiten und Verluste ähnlicher Art nicht entgegen wie der Unification der Längenangaben auf dem Gebiete der Kartographie; denn die bisherigen Verschiedenheiten der Annahmen für gewisse wissenschaftliche und technische Normalzeiten haben sich noch nicht entfernt in demselben Grade verkörpert und eingewurzelt, wie die entsprechenden Verschiedenheiten auf dem Gebiete der Kartographie.

Wenn man indessen näher zusieht, so wird nicht bloss die Nautik von der Unification der Längen-Angaben sehr bedeutende und entscheidende Vortheile haben, und dadurch mittelbar auch die Erdkunde gefördert werden, sondern auch unmittelbar wird die letztere und die ihr dienende Kartographie von jener Unification eine grosse Förderung ernten, gegen welche die, in einer gewissen Uebergangszeit für die Kartographie unzweifelhaft bevorstehenden Verluste und Erschwernisse gänzlich in den Hintergrund treten werden.

Nach mehreren Seiten hin ist dies bereits in der eindringlichsten Weise auf dem letzten Geographentage zu München, besonders von Herrn Professor Wagner, erörtert worden. Ich werde hierauf zurückkommen und die hohe Bedeutung der ganzen Angelegenheit für die Erdkunde näher zu erweisen versuchen, nachdem ich in aller Kürze den Verlauf und die Ergebnisse der auf diese Unifications-Massregel gerichteten neuesten Bestrebungen, insbesondere des letzten Actes derselben, der Conferenz zu Washington, dargelegt haben werde.

Schon vor mehr als zwei Jahren hatte die Regierung der Vereinigten Staaten die ersten einleitenden Schritte zur Herbeiführung einer Vereinbarung in Betreff des Anfangsmeridians der geographischen Längen und in Betreff einer für gewisse technische und wissenschaftliche Zwecke wünschenswerthen sogenannten Normalzeit bei den anderen Regierungen gethan. Kurz vorher hatte auch die italienische Regierung von Seiten internationaler wissenschaftlicher Versammlungen, welche in Italien getagt hatten, zuletzt von dem Meteorologen-Congress in Rom, entsprechende Anregungen erhalten.

Mittelbar durch diese Anlässe, unmittelbar aber durch eine von dem Senate zu Hamburg an die leitende Commission der internationalen Gradmessung gerichtete entsprechende Aufforderung wurde diese Commission im Frühjahre 1883 bewogen, jene internationale Unificationsfrage auf das Programm der für den Herbst 1883 nach Rom zu berufenden General-Conferenz der Gradmessung (richtiger gesagt der „Erdmessung“, da das Wort „Gradmessung“ längst nicht mehr erschöpfend ist) zu setzen und zugleich zur entsprechenden Vervollständigung dieser Versammlung Fachmänner der Astronomie, der Geographie, der Nautik, der Telegraphie und des Eisenbahnwesens einzuladen.

Leider gelang es nicht, diese letzteren fachmännischen Vertretungen in erwünschter Weise zusammenzubringen; aber es gelang der Conferenz zu Rom dennoch, die gute Sache wesentlich zu fördern, nicht nur durch eine eingehende Discussion und eine lichtvolle Berichterstattung, sondern auch dadurch, dass es glückte, ein zustimmendes Votum zu der von den übrigen Fachmännern einmüthig angenommenen Wahl des Meridians von Greenwich bedingungsweise sogar von Seiten der französischen Fachmänner zu erlangen. Dieselben erklärten sich nämlich mit dieser Wahl unter der in einer besonderen Resolution der Versammlung ausgesprochenen Voraussetzung einverstanden, dass nun auch England der Einheitlichkeit des Maass- und Gewichtswesens durch seinen Beitritt zu der internationalen Organisation desselben, nämlich zu der sogenannten Meterconvention vom 20. Mai 1875, die Vollendung geben werde.

Im Vertrauen auf diese in Rom erreichte Einmüthigkeit wurde nun von den Regierungen fast sämmtlicher Staaten der Erde die zum October 1884 nach Washington berufene Conferenz beschickt, und zwar von vielen derselben in solcher Weise, dass die in Washington anwesenden ständigen Vertreter lediglich beauftragt wurden, die Zustimmung ihrer Regierungen zu dem wesentlichen Inhalte der römischen Beschlüsse zu erklären, ohne sich jedoch bezüglich der Durchführung derselben im einzelnen zu binden.

Auch von Deutschland wurde die Betheiligung in ähnlicher Weise geordnet, nachdem es mir, der ich als einer der Theilnehmer an der Conferenz zu Rom mit der fachmässigen Vertretung Deutschlands bei der Conferenz in Washington betraut werden sollte, durch persönliche Verhältnisse unmöglich geworden war, diese Vertretung zu übernehmen.

In besonderer Weise erfolgte die Beschickung der Conferenz durch Frankreich und durch England.

In Frankreich waren nämlich inzwischen die idealen Eindrücke der römischen Verhandlungen in dem Geräusche der politischen Differenzen mit England verklungen. Der von Frankreich nach Washington entsandte wissenschaftliche Delegirte, keiner der in Rom erschienenen Fachmänner, dafür eine rednerische Kraft ersten Ranges, kam mit Instructionen nach Washington, welche den Meridian von Greenwich für unannehmbar erklärten und einen sogenannten neutralen, durch den Atlantischen oder den Grossen Ocean gehenden Meridian verlangten.

England hatte 14 Tage vor dem Zusammentritt der Washingtoner Conferenz dem in Paris versammelten Internationalen Maass- und Gewichts-Comité seinen Beitritt zur Meterconvention angezeigt und nach Washington zahlreiche ausgezeichnete Fachmänner entsandt, welche mit sachverständigen Beweisen für die überwältigende praktische Bedeutung, die der Meridian von Greenwich bereits erlangt hat, reich versehen waren. Gleichzeitig waren aber diese Fachmänner, unter denen sich ebenfalls kein Mitglied der römischen Conferenz befand, in Opposition

gegen diejenigen römischen Beschlüsse, welche sich auf die an den gemeinsamen ersten Meridian anzuknüpfende sogenannte Universal- oder Weltzeit bezogen hatten; denn die englischen Fachmänner waren in Rom bei diesen Beschlüssen in der Minorität gewesen.

In Rom hatte man sich nämlich bei der Festsetzung des Anfangs des künftigen Universaltages gesagt, dass hierbei in erster Stelle, ganz ebenso wie bei der Wahl des künftigen gemeinsamen Anfangsmeridians, der Anschluss an das Bestehende und Bewährte, bereits von einer grossen Mehrheit oder gar einmüthig von ganzen Fachkreisen Anerkannte ins Auge zu fassen sei.

Nun besteht aber bereits ein astronomisch-nautischer Universaltag, der seinen Anfang durchgehends in der Mittagsepoche desjenigen Meridians nimmt, auf welchen er begründet ist; und derjenige astronomisch-nautische Universaltag, der mit dem mittleren Mittage zu Greenwich beginnt, und dem sich auch die geltenden für die Schiffahrt so wichtigen Mondtafeln anschliessen, ist bereits eine Einrichtung von weitester und bewährtester Verbreitung geworden.

Es erschien also weise, den Anfang der Universaltage auf den mittleren Greenwicher Mittag zu setzen und jedem dieser Universaltage alsdann dieselbe Datumsbezeichnung zu geben, wie dem Greenwicher Tage, in dessen Mitte er beginnt.

Diese Wahl hatte zugleich die hohe Bedeutung, dass sie gerade in denjenigen Gegenden der Erde (zwischen Ostasien und Westamerika), in denen die bekannte, mit erheblichen Unsicherheiten sogar für den Geschäftsverkehr verbundene, Stetigkeits-Unterbrechung der Datums-Angaben stattfindet, den Universaltag am vollständigsten mit dem bürgerlichen Tage zusammenfallen macht. Und gerade für diese Gegenden der Erde hat ja die Einführung eines unzweideutigen Universaltages oder Universaldatums die grösste Bedeutung, weil man dort, infolge der Ungleichartigkeiten der historischen Entwickelung der Datums-Uebertragungen von Europa her, aus der geographischen Lage eines Ortes nicht ohne Weiteres mit Sicherheit auf den absoluten Zeitpunkt schliessen kann, welchem eine gewisse Angabe der bürgerlichen Ortszeit und des zugehörigen Ortsdatums entspricht, und zwar wird dies in gewissem Grade in der Nähe einer unvermeidlichen Uebergangs- oder Trennungslinie der von Osten und der von Westen her übertragenen europäischen Datumsangaben, wenigstens bei allen nach der Ferne hin gemachten Zeitangaben, dauernd der Fall sein, weil sich benachbarte Oerter innerhalb eines und desselben grösseren Gemeinwesens niemals durch eine allgemeine giltige Festsetzung verschiedenes bürgerliches Datum aufhalsen lassen werden.

Nur für diese Gegenden der Erde hat also das Universaldatum auch eine gewisse bürgerliche Bedeutung, z. B. im Präcisions-Geldverkehr.

Für diese Gegenden der Erde musste man also vorzugsweise dafür sorgen, dass das Universaldatum nicht während der Geschäftszeiten des bürgerlichen Tages springt.

Für Europa aber ist dieser während des Geschäftstages eintretende Sprung ohne jede Bedeutung, weil es bei uns zu einer ganz unzweideutigen absoluten Zeitbestimmung genügt, zu dem bürgerlichen Datum und der bürgerlichen Ortszeit die zugehörige blosse Uhr-Angabe nach Weltzeit, als die geeignetste Vertretung der geographischen Längenangabe, hinzuzufügen, ohne des Universaldatums überhaupt zu erwähnen.

Die englischen Delegirten, wie es scheint, von dem Wunsche beseelt, auf der in Rom errungenen Grundlage nun auch ganz und voll den bürgerlichen Greenwicher Tag, welcher das englische Leben beherrscht, zum Universaltage zu erheben, haben dagegen in Washington behauptet, dass der europäische Verkehr sich einen Universaltag, der in der Mitte des Geschäftstages anfange, niemals gefallen lassen würde.

Unzweifelhaft wird sich der europäische Verkehr einen solchen Universaltag nicht gefallen lassen; aber er wird noch weiter gehen: er wird sich überhaupt nun und nimmer den Zwang eines allgemein giltigen Universaltages, der mit den natürlichen Lichtzeiten streitet, gefallen lassen. Er wird daher die Festsetzung des Universaldatums gänzlich der Wissenschaft und gewissen ganz esoterischen Gebieten der Technik und des Verkehrs überlassen, endlich aber denjenigen Gegenden der Erde, für welche die Festsetzung eines Universaldatums neben dem bürgerlichen Datum auch ein dauerndes Bedürfnis des bürgerlichen Verkehrs wird, diese Wohlthat nicht durch leere Befürchtungen ganz eingebildeter Uebelstände verkümmern.

Die englischen Delegirten haben für ihre Ansicht in Washington eine Mehrheit gefunden. Wie sehr aber dieses Mehrheitsvotum auf missverständlichen Annahmen beruhte, geht unter anderem daraus hervor, dass man in Washington zugleich als einen besonderen Vorzug der dort beschlossenen Zählungsweise der geographischen Längen, gegen welche an sich nichts Erhebliches einzuwenden ist, hervorgehoben hat, dass dieselbe den Vortheil gewähre, eine allgemein giltige Formel für den Uebergang vom Ortsdatum auf das Universaldatum zu ermöglichen, eine Auffassung, die sofort erkennen lässt, dass man sich von der praktischen Bedeutung der Einführung eines Universaldatums überhaupt keine genügende Rechenschaft gegeben hat; denn es ist gerade das Wesen derjenigen Uebelstände, denen die Festsetzung eines Universaldatums abhelfen soll, dass es für diejenigen Gegenden, für welche man in der Ferne bei Angaben des Ortsdatums um einen Tag unsicher sein kann, überhaupt keine allgemein giltige Formel für eine Beziehung zwischen Ortsdatum, geographischer Länge und Universaldatum giebt, und dass man gerade deshalb an Ort und Stelle die sofortige jedesmalige Hinzufügung einer Universaldatums-Angabe, ent-

sprechend der unter keine allgemeine Formel zu bringenden Zugehörigkeit des Ortsdatums zu der östlichen oder westlichen Datumszählung, einführen will.

Die Folge des in Rede stehenden Mehrheitsbeschlusses der Conferenz zu Washington, betreffend den Welttag oder das Universaldatum kann zunächst nur eine negative Wirkung sein. Man kann Niemandem zumuthen, an die definitive Einführung von Weltzeit-Einrichtungen zu denken, nachdem unmittelbar hintereinander zwei internationale Conferenzen in Betreff wesentlicher Grundlagen dieser Einrichtung ganz entgegengesetzte Beschlüsse gefasst haben; man kann nur hoffen, dass es in weiterer Zukunft nach erneuter und vertiefter Discussion aller Seiten dieser Angelegenheit gelingen wird, zu einer grösseren Einmüthigkeit der Fachmänner und auf Grund derselben zu wahrhaft zweckentsprechenden definitiven Beschlüssen zu gelangen.

Glücklicherweise ist die Conferenz zu Washington in Betreff der die Erdkunde unmittelbarer interessirenden Frage der Unifikation der geographischen Längen-Angaben zu der fast einstimmigen Annahme der den römischen Beschlüssen vollständig entsprechenden Erklärung gelangt, dass der Meridian von Greenwich als der geeignetste Anfangsmeridian für eine einheitliche Angabe der geographischen Längen zu erachten sei. Nur in einer Besonderheit ist man in Washington auch in Betreff der geographischen Längen von den römischen Vorschlägen abgewichen. Während man nämlich in Rom empfohlen hatte, die geographischen Längen, von Greenwich anfangend, nach Osten hin durch den vollen Umkreis von 0 bis 360 Grad zu zählen, hat man in Washington es für zweckmässiger erklärt, die Zählung von Greenwich nach Osten hin zwar als die positive oder Hauptzählungsrichtung anzunehmen, aber dieselbe nur bis zu 180° fortzusetzen, sodann aber durch eine entsprechende negative, ebenfalls nur bis 180° fortgesetzte Zählung von Greenwich nach Westen hin zu ergänzen.

Diese Abänderung kann man sich, obwohl sie ebenfalls das Wesen der Sache nicht erfasst, gefallen lassen; denn bei den römischen Vorschlägen hat man auch nur die fundamentale Festsetzung im Auge gehabt, dass die positive oder Hauptzählungsrichtung von Greenwich nach Osten gehen solle, wogegen man die Ergänzung derselben durch eine negative Zählung nach Westen hin, welche in vielen Fällen der rechnerischen Praxis zweckmässig sein kann, durch die theoretisch allgemeinere Festsetzung ebenso wenig hat ausschliessen wollen, wie man bei trigonometrischen Rechnungen etwas dagegen hat, den dritten und vierten Quadranten der geltenden Umkreis-Eintheilung von 0 bis 360° unter Umständen auch als negative Winkelwerthe in die Rechnung einzuführen.

Die von 0 bis 360° durchgeführte Längen-Angabe vom Anfangsmeridian nach Osten hin wird unbeschadet des Washingtoner Be-

schlusses bei allen in umfassenden Rechnungen einzuführenden Längen-Angaben überwiegende Anwendung finden, insbesondere in allen Fällen, in welchen man die jeweilige Lage verschiedener Beobachtungsörter auf der Erdoberfläche zu den benachbarten Himmelskörpern zu bestimmen hat, deren Ortsbestimmung am Himmel bekanntlich in ganz entsprechender Weise erfolgt.

Der wissenschaftlich bedeutungsvollere römische Beschluss besagt demgemäss nur, dass in allen Fällen, in denen nichts Anderes hinzugefügt wird, die Längenangaben als stetig von Greenwich nach Osten gezählt gelten sollen.

Im Allgemeinen wird man also behaupten können, dass zwar die Weltzeit-Bedürfnisse der Wissenschaft und der Technik von der Washingtoner Konferenz keine Förderung erfahren haben, dass aber die grosse Angelegenheit der Einheitlichkeit der geographischen Längen-Angaben durch diese Konferenz einen höchst wichtigen und erfreulichen Fortschritt gemacht hat.

Von welcher Bedeutung derselbe für die Erdkunde sein wird, habe ich vorher nur angedeutet und will ich nunmehr in Kürze etwas schärfer hervorheben.

Zunächst ist diese Einheitlichkeit ein Gewinn für die Sicherheit der Schiffahrt und zwar ein Gewinn, welcher bei einer soliden Schätzung sehr hoch beziffert werden muss. Auf diesem Gebiete liegt die Sache in Betreff derjenigen Gewinn- oder Verlust-Bilanz, welche durch grösseren oder geringeren Arbeitsaufwand und durch grössere oder geringere Sicherheit bei zahlreichen Rechnungsoperationen bedingt wird, viel ernster, als bei den oben erwähnten entsprechenden Fragen hinsichtlich der Landvermessung.

Die Messungs- und Rechnungsoperationen des Seemannes finden sehr oft unter höchst drängenden Umständen statt, unter denen selbst kleine Erleichterungen und sehr kleine Verminderungen der Anlässe zu Irrungen von grossem Vortheil sein können. Insbesondere haben Irrungen unter derartigen Umständen oft eine so folgenschwere Bedeutung, dass selbst die unscheinbarste Verbesserung derjenigen Einrichtungen, auf denen die grösstmögliche Sicherheit der Schiffsrechnungen beruht, schon im Einzelfalle, wie viel mehr in einer zahllosen Summation von Fällen als sehr erheblich erachtet werden muss.

Es ist eine häufige Erscheinung, dass sich die Praktiker selber skeptisch zu derartigen Verbesserungen verhalten, und dass sie insbesondere diejenige zeitweilige Vermehrung von Mühe und Unsicherheit, welche mit der Aufgebung gewohnheitsmässiger, wenn auch an sich nicht vollkommen zweckmässiger Einrichtungen verbunden ist, viel höher anschlagen, als alle in der Zukunft für sie selbst und die Späteren zu erlangenden und weit überwiegenden Vortheile der Neuerung. Ganz ähnlich wird ja auch vielfach noch gegen das decimale Princip in den

Messungs- und Wägungs-Einrichtungen argumentirt. Auch dieses bringt ja nur verhältnissmässig kleine einzelne Gewinne, und dennoch ist die Gesammtbilanz schliesslich von einer ganz ungeheuren ökonomischen Bedeutung für das Menschengeschlecht.

Man hört auch von Praktikern die Einwendung, besondere Unifikationsmassregeln der in Rede stehenden Art seien für die Nautik nicht erforderlich, vielmehr solle man der natürlichen Entwickelung, durch welche bereits eine weit überwiegende Verbreitung der Anwendung des Greenwicher Meridians bei den nautischen Längenangaben eingetreten sei, die Zukunft überlassen.

Allerdings haben die englischen Delegirten in Washington in zweifellosen Zahlenangaben erwiesen, dass gegenwärtig bereits von 65 Procent aller Schiffe die Datirung der Längenangaben nach dem Greenwicher Meridian angenommen sei, und dass insbesondere die Verbreitung der englischen Admiralitäts-Karten mit Längenangaben nach Greenwich gerade ausserhalb Englands in der letzten Zeit bedeutende Fortschritte gemacht habe, wobei u. a. gezeigt worden ist, dass nach Frankreich fast ebenso viele tausend englischer Admiralitätskarten verkauft werden, wie nach Deutschland, von dessen Schiffen der Greenwicher Meridian ausschliesslich angenommen ist. Indessen ist in dieser Beziehung doch zu bemerken, dass wenn über ein Drittel der sämmtlichen Schiffe noch nach beliebigen verschiedenen Anfangsmeridianen datiren, eine Beschleunigung der allgemeineren Einführung von einheitlichen Längenangaben durch besondere Massnahmen im Interesse der Nautik selber wünschenswerth erscheint. Auch ist dabei zu bedenken, dass die Beibehaltung der auf den verschiedenen nationalen Meridianen beruhenden Längenangaben gerade bei den Küstenkarten voraussichtlich am längsten dauern wird, wenn der ganzen Unificationsmassregel nicht die grösstmögliche Allgemeinheit und Nachdrücklichkeit gegeben wird. Und die durch Küstenkarten mit verschiedenen Meridiansystemen für die Schifffahrt verursachten Erschwernisse und Anlässe zu Irrungen werden nach der ganzen Sachlage gerade als die allerbedenklichsten zu erachten sein.

Was nun die unmittelbare Förderung der Erdkunde durch die Unification der Längenangaben betrifft, so ist es wohl unleugbar, dass zunächst die Kartographie, und zwar weniger bei ihren in Verbindung mit den Landesvermessungen stehenden topographischen Arbeiten, als vielmehr bei der Darstellung fremder Länder und bei den Generalkarten und Atlanten eine sehr erhebliche und völlig unnöthige Vermehrung ihrer Mühwaltungen durch die Umrechnungen der verschiedenen Systeme von Längenangaben erfährt, und dass natürlich auch ein sehr grosser Betrag von ähnlichen Erschwernissen auf die geographischen Forscher und Lehrer bei der Anwendung der auf verschiedenen Systemen beruhenden kartographischen Darstellungen entfällt. Auch diese Uebelstände sind wie die entsprechenden vorerwähnten im

Einzelnen so unmerklich, dass sie sich mit den anderen Mühwaltungen sehr oft fast unbewusst vermischen; sie sind aber zweifellos vorhanden, und ihrer Beseitigung steht kein nachweisbarer Uebelstand ähnlicher Art oder auch entfernt ähnlichen Betrages auf die Dauer entgegen. Ihre Aufhebung für die Zukunft ist also als eine baare Ersparniss zu betrachten, gegen deren Betrag die Schwierigkeiten und Verluste während des Uebergangsstadiums als verhältnismässig sehr kleine zu erachten sind, besonders wenn man erwägt, dass auch ein unmittelbarer Gewinn für die wirthschaftliche Seite der kartographischen Technik, und zwar gerade für die treffliche deutsche Kartographie, dadurch erwachsen wird, dass ihre Erzeugnisse durch die Annahme einer einheitlichen Längenzählung auf dem Weltmarkt einen höheren Werth gewinnen werden als bisher, wo sie zum grossen Theil ihre Längenangaben statt auf einen Weltmeridian auf einen Meridian begründete, den man vorzugsweise als den deutschen Schulmeridian bezeichnen könnte.

Herr Professor Wagner hat in den Verhandlungen des Münchener Geographentages sehr eindrucksvoll auch darauf hingewiesen, dass die Verschiedenheiten der geographischen Längengradnetze auf den Karten für die geographische Lehre und Forschung auch deshallb zu beklagen seien, weil sich die Configurationen des Gradnetzes auch mit dem Bilde der geographischen Configurationen selber im Gedächtnisse verbinden, und dass derartige wichtige Associationen durch die Verschiedenheiten der Gradnetze auf verschiedenen Karten derselben Länder in hohem Grade gestört werden. Hiermit hängt eine ähnliche Erscheinung auf dem Gebiete der zahlenmässigen Einprägung von geographischen Längenangaben zusammen. Für die Ideenassociation des geographischen Lehrers und des geographischen Forschers ist es von grosser Bedeutung, auch gewisse Gruppen von zahlenmässigen Orts- und Dimensionsbestimmungen im Gebiete der Längenangaben dem Gedächtnisse gegenwärtig zu halten. Die Neigung und die Fähigkeit zur Einprägung derartiger, am besten in runden Zahlen auszudrückender Beziehungen wird durch die Verschiedenheiten der Zählungssysteme von Längenangaben in hohem Grade vermindert, so dass auch in dieser Beziehung von der Unification der Längenangaben für die Erdkunde ein Vortheil zu erwarten ist, dessen Bedeutung nach den in anderen Forschungsgebieten vorliegenden Erfahrungen keineswegs als eine subtile, sondern als eine eminent praktische betrachtet werden darf.

Bei Gelegenheit vorstehender Erörterung dürfte auch ein Blick auf diejenige Seite der in Rede stehenden Unifikationsfrage zu werfen sein, welche den strengsten Forschungszweig der Erdkunde, nämlich die Bestimmung der Gestalt der Erde und die auch für gewisse astronomische Messungen immer unumgänglichere genaueste Bestimmung der gegenseitigen Lage der Beobachtungsörter auf der Erdoberfläche angeht.

Die Ausmessung der Erde und die damit in Verbindung stehenden Forschungen sind zur Zeit so weit gelangt, dass man jetzt in allen Fällen eine bestimmte Unterscheidung machen muss zwischen der durch einen bestimmten Punkt auf der Erdoberfläche und die Drehungsachse der Erde zu legenden sogenannten geocentrischen Meridianebene des Ortes und einer durch die Lothrichtung an demselben und eine Parallele zur Erdachse gelegten sogenannten geographischen Meridianebene des Ortes. Die Abweichung der letzteren Ebene von der ersteren ist durch die wohl an keinem Orte ganz fehlende sogenannte locale Störung der Lothrichtung, eine Folge der Ungleichmässigkeiten der Massenvertheilung, welche im Erdkörper, besonders in der Nähe seiner Oberfläche, stattfinden, bedingt, insofern dadurch im allgemeinen bewirkt wird, dass die Lothrichtungen nicht genau durch die Drehungsachse der Erde gehen. Nur die Lage der geographischen Meridianebene ist durch astronomische Beobachtungen direkt bestimmbar, während die Bestimmung der Lage der geocentrischen Meridianebene gegen die erstere ein recht zusammengesetztes Ergebniss grosser Reihen von Messungen und noch mehr oder minder hypothetischer Berechnungen ist.

Die Lage der geographischen Meridianebene ist dagegen der gar nicht fern liegenden Möglichkeit von Veränderungen, welche den Veränderungen der Lothrichtung folgen müssen, ausgesetzt, während die Lage der geocentischen Meridianebene eines Ortes nur in viel geringerem Maasse der Veränderung unterworfen sein kann und somit im astronomischen und geodätischen Sinne die eigentliche fundamentale und dauernde Ortsbestimmung, auch für die Beziehungen der Ortslage zu den Oertern der Himmelskörper, im Sinne des Länge enthält.

Will man nun gar umfassend und dauernd die Lage aller Oerter der Erdoberfläche auf einen bestimmten Fundamentalmeridian begründen, so muss man unbedingt danach streben, hierfür nicht mittelbar, sondern rein und einfach einen Ort auszuwählen, an welchem die besten Anhaltspunkte vorhanden sind für den Uebergang von seiner geographischen Meridianebene, welche den Anfangsmeridian für die Zählung der geographischen Längen hergiebt, auf seine geocentrische Meridianebene, welche die eigentliche Basis für alle geodätischen, geophysischen, geologischen und astronomischen Mass- und Ortsbestimmungen liefert. Eine solche Festsetzung gewährt allein die Möglichkeit, alle Veränderungen, welche die Lage des geographischen Anfangsmeridians und damit die geographische Länge aller anderen Oerter der Erdoberfläche durch weitere Veränderungen der Richtung des Lothes des Anfangsmedians erfahren könnte, einiger massen zu controliren. Diese Bedingung aber wird ausschliesslich durch eine Sternwarte erfüllt und zwar vorzugsweise durch eine

solche, auf welcher auch fundamentale Messungen des Mondlaufes nicht nur gegenwärtig angestellt werden und in Zukunft möglichst gesichert sind, sondern auch möglichst weit in die Vergangenheit zurückreichen; denn das Problem der gegenwärtigen, künftigen und vergangenen Gestaltverhältnisse der Erde kann nur in Verbindung mit den entsprechenden Untersuchungen der Gestaltverhältnisse der Mondbahn und des Mondkörpers definitiv und erschöpfend behandelt werden. Diese an sich auch für die Erdkunde im gewöhnlichen Sinne so bedeutsamen Erwägungen sprechen daher ganz entscheidend für die Wahl von Greenwich zum definitiven Anfangspunkte der Längenzählung.

Zum Schluss, meine Herren, gestatten Sie mir zu Gunsten einer endlichen Unifikation der geographischen Längenangaben noch auf einen Gesichtspunkt hinzuweisen, der uns Allen im gegenwärtigen Zeitpunkte besonders nahe liegt.

Deutschland hat endlich begonnen, die seiner politischen Macht und seiner Geisteskraft entsprechende Stellung im Rathe der Völker auch in denjenigen Fragen einzunehmen, welche die Erforschung und die Ausnutzung der ganzen Erdoberfläche zum gemeinsamen Besten des Menschengeschlechts betreffen.

Unter Deutschlands wesentlicher Mitwirkung sind die Anfänge von Organisationen und Vereinbarungen eingeleitet worden, welche ein geordnetes Zusammengehen der Culturstaaten auf allen der Cultur noch nicht erschlossenen oder für dieselbe noch nicht gesicherten Gebieten der Erdoberfläche eröffnen. In einem Zeitpunkte, in welchem eine solche Realpolitik höchsten Ranges inaugurirt wird, kann man von Seiten der deutschen Geographen nicht gleichgiltig oder kleinlich urtheilen über eine seit Jahrhunderten erstrebte wissenschaftliche Unification, welche doch eigentlich keine andere Einwendung gegen sich hat, als die Anhänglichkeit an gewohnheitsmässige Einrichtungen und die vis inertiae derselben. Wie soll eine Einigung der Völker auf dem grossen tellurischen Arbeitsgebiet mitten im Kampfe der mächtigen Erwerbsinteressen begründet und festgehalten werden, wenn man sich nicht einmal über die gemeinsame Behandlung wissenschaftlicher Formalien zum Besten Aller zu einigen vermöchte? Lassen sie uns hoffen, dass diejenigen Einwendungen, welche gegen diese Unification noch aus nationalen Gesichtspunkten erhoben werden, ein entscheidendes Gegengewicht finden werden in der Entstehung eines kräftigen weltbürgerlichen Gemeingefühls, durch welches sich wenigstens auf den überseeischen Schauplätzen der Culturthätigkeit die civilisirten Völker verbunden fühlen sollten.

Briefliche Mittheilungen.

Herr R. Rhode, welcher im Auftrage des „Ethnologischen Comite's" reist, schreibt d. d. Asuncion (Paraguay) 8. November 1884 an Herrn A. Bastian:

Von Corumba aufwärts macht der *Rio Paraguay* sehr viele Biegungen und ist bei niedrigem Wasserstande selbst für kleine Dampfer gefährlich.

Bei La Gaiba theilt sich der Fluss in viele Canäle, die so voller Wasserpflanzen sind, dass die Fahrstrasse häufig kaum die Breite des Dampfers übersteigt. Von Corumba bis Descalvados sind die Ufer sehr spärlich bewohnt, ausser einigen Holzstationen für die Dampfer giebt es nur eine grössere Ansiedelung, die Ascurisal heisst; sie liegt am Fusse der Serra de la Gaiba und besteht aus ca. 15 Hütten, die von Negern, Mulatten uud einigen Brasilianern bewohnt werden.

Man pflanzt daselbst Mais, Zuckerrohr, Kaffee und hauptsächlich Mandioca; letztgenannte Wurzel erreicht hier eine sehr beträchtliche Grösse und ist sehr wohlschmeckend. Einige Brasilianer besitzen Rindvieh, das sehr gut gedeiht; Milch und Käse fand ich sehr fett.

An der Basia de la Gaiba haben die Bolivianer eine Station gegründet und beabsichtigen eine Strasse nach Sta. Cruz de la Sierra zu bauen; es können mehrere Jahre vergehen, bis das Project ausgeführt wird; die 5 grossen Gebäude, die sie an der Basia gebaut haben, werden wohl bis dahin wieder verfallen sein.

Der Saladero Descalvados ist jedenfalls der bedeutendste Platz am Rio Paraguay, oberhalb Corumba.

Der Saladero, der vor ungefähr 5 Jahren erbaut worden ist, hat die neueste dem heissen Klima angemessene Einrichtung. Man schlachtet in der Saison, die ca. 8 Monate dauert, täglich 160—200 Stück Rindvieh. Man trocknet die Häute, macht Fleischextract, Zungen in Büchsen, Knochenguano und Fett.

Der Saladero besitzt einen Viehstand von ca. 200 000 Stück. Die Campos erstrecken sich bis nach Bolivien.

Bei meiner Anwesenheit waren die Campos in Folge der Trockenheit vollständig ausgedorrt und das Vieh sehr mager. Von ca. 1 200 Pferden konnten höchstens 50 geritten werden, die übrigen waren krank und abgemagert. Es kommt hier häufig vor, dass hunderte von Pferden in einer Woche an ‚Mal de Cadera' sterben. Da Mulas zum Einholen des Viehes, das manchmal 20—30 Leguas entfernt weidet, sich nicht eignen, so müssen Pferde von Argentinien importirt werden.

Von Ende November bis Anfang April wird der Regenzeit halber nicht geschlachtet, denn alsdann sind die Campos theilweise unter Wasser und das Vieh kann nicht eingetrieben werden. Im Allgemeinen sind die Campos sehr wasserarm. Ich habe auf meiner Reise zu den Bororo ausser einem kleinen Sumpf kein Wasser gesehen. Von Descolvados bis Sta. Matias in Bolivien soll eine kleine Lagune, mit einigermassen trinkbarem Wasser sein. In der Nähe des Flussufers ist die Vegetation eine üppige, und erblickt man riesige Bäume, während im Innern niedriger Wald vorherrscht.

Professor G. Schweinfurth, der in diesem Winter seine diesmal im Auftrage der K. Pr. Akademie d. W. ausgeführte Exploration der *ägyptisch-arabischen Wüste* schon Mitte November begonnen hat, ist am 27. December v. J. in Qeneh angelangt, welche Stadt den südlichen Grenzpunkt seiner diesjährigen Reise bilden wird. Ueber seine reichen geologischen Sammlungen und Beobachtungen hat er wiederholt an Herrn Geh. Rath Beyrich berichtet, wovon dieser in der December-Sitzung der Anthropologischen Gesellschaft Mittheilung machte. Ueber den äusseren Verlauf der Hinreise und seine weiteren Absichten schreibt der Reisende an einen anderen, in Berlin wohnhaften Correspondenten:

Ich bin von Cairo aus 46 Tage unterwegs gewesen und habe manchen weissen Fleck der Karte ausgefüllt. Von besonderer Wichtigkeit ist die Feststellung der östlichen Abfallslinie des Nummulitenplateau's. Ich bin das ganze Wadi Qeneh von seinem Ursprunge 9 Tagereisen lang hinunter gegangen; nur am ersten Tage gab es noch einen Wasserplatz. Diesmal habe ich die Kreidelager mit besonderer Gründlichkeit auf der Wasserscheide von W. Qeneh, W. Hanaschīeh und W. Tarteh zu erforschen Gelegenheit gehabt. Meine Sammlungen habe ich dem deutschen Consular-Agenten, dem Kopten Besāde Ahéd zur Beförderung nach Cairo übergeben. Diesmal habe ich auch den Höhenmessungen besondere Aufmerksamkeit zuwenden können, Dank den guten Aneroiden die sich vorzüglich bewähren. Botanisch war die letzte Strecke ganz unergiebig. In meinem Briefe aus W. Senūr hatte ich Ihnen über die scheinbare Blüthenpracht berichtet, die die Früchte der Salsolaceen in die „braune Wittwentracht der Wüste" einweben. Diese zauberhafte Erscheinung ist aber sehr kurzlebig und nur auf den November beschränkt. Die Temperatur war bei Sonnenaufgang stets sehr niedrig, oft nahe und zuweilen unter dem Gefrierpunkt; nach wenigen Stunden wird der Pelzrock aber lästig, und um 1 Uhr Nachmittags notire ich nicht selten 27° C. Die langen Abende und die windstillen Nächte (ganz verschieden von den Sandstürmen der Frühlingsnächte, wie wir sie in der Libyschen Wüste durchgemacht haben), benutze ich, um einen Theil meiner Notizen auszuarbeiten. Des Abends ist die Kälte selten empfindlich, im Nothfalle lasse ich einen Haufen Kohlen ins Zelt tragen. Nur zwei Tage waren bewölkt; da war es denn aber auch ganz Winter. Eine Nacht hatten wir etwas Regen, der uns sehr zu Statten kam, indem er einige natürliche Cisternen speiste. Mit meiner Gesundheit kann ich wohl zufrieden sein, noch mehr aber mit meinen, mit mir nun schon durch die Erfahrungen von fast 10 Jahren verbundenen Leuten. Ihr Diensteifer und ihr guter Wille ist allen Lobes werth; dabei sind sie stets guter Dinge und zu Spässen bereit und weigern sich nie, wenn ich eine Extratour oder Bergbesteigung beanspruche. Ich werde von hier an nördlich der vielbesuchten Karawanenstrasse das Rothe Meer erreichen, ohne Qossēr zu berühren, etwa in der Gegend des s. g. Alt-Quossēr und dann nördlich in geringem Abstand vom Meere zum Gebel Fatireh (Mons Claudianus), von da zum Gebel-es-Sēt, Ras Gharib etc. gelangen; dann an der Ecke der nördlichen Galāla vorüber nach Go'ēbe und so nach Cairo zurück (ca. 40 bis 45 Tage). Meine Hauptaufgabe wird es sein, die g. Qossērer Kreideformation und ihr Verhältniss zu dem dortigen Sandstein zu erforschen. Die Karten und die Berichte unseres Freundes Klunzinger sind mir dabei vom allergrössten Nutzen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die Resultate der ersten auf *Cypern* vorgenommenen Volkszählung liegen in dem von W. Barry an General Sir Robert Biddulph gerichteten Rapport vor. Einige der auf das Jahr 1881 bezüglichen Zahlen sind in Folgendem zusammengestellt: Cypern zählt 186,173 Einwohner, und zwar 95,015 Männer und 91,158 Frauen; es kommen je 50 auf eine □ Meile. Die Zahl der Häuser auf der Insel beträgt 46,149, so dass je 4,24 Personen in einem Hause wohnen. Nicosia (11,536) ist die einzige Stadt mit über 10,000 Einwohner; über 2000 weisen noch auf: Famagosta, Paphos, Limasol und Larnassa. Ungefähr $\frac{3}{4}$ der Einwohner sind Christen, $\frac{1}{4}$ Muhamedaner. 42,638 Personen sprechen türkisch, 140,793 griechisch.

Der bekannte Reisende Dr. Regel ist am 22. November vergangenen Jahres in *Taschkent* angelangt, nachdem er *Karateghin* durchreist und nach *Hissar* auf einem neuen Wege vorgedrungen war. Reiche botanische Ausbeute brachte die Reise, auf welcher die heissen Quellen der beiden genannten Länder besucht wurden.

Zur eingehenden Erforschung *Merw's* und der benachbarten Gebiete gedenkt die russische geographische Gesellschaft eine Expedition auszusenden, welche theilweise in Verbindung mit der afghanischen Commission arbeiten soll.

Die Herren Potanin und Frau, Bresowsky und Scassi brachen in diesem Frühjahr von Peking auf in der Richtung nach Westen, nach der Hauptstadt der *Provinz Schan-Li, Tai-Juan-Fu.* Der Hwang-Ho soll bei der Stadt Fu-Ko gekreuzt und die endgiltigen Pläne für die Fortsetzung der Reise in Ordos aufgestellt werden, je nach den Nachrichten, welche dort über die Sicherheit und Möglichkeit der verschiedenen Routen zu erlangen sind.

Den *Calamines-Archipel,* jene im S.W. von Mindoro gelegene Inselgruppe, welche mit Palauan die nordwestliche Begrenzung der Sulu-See bilden, besuchte im Juni und Juli des vergangenen Jahres Herr Alfred Marche im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums, und reiche ethnologische und botanische Resultate brachte diese Reise. Auf einer der Inseln wurde eine kraterförmige Einsenkung beobachtet.

Mit weiteren wissenschaftlichen Missionen sind vom französischen Unterrichtsministerium betraut die Herren Maric und Henry David de Mayrena, welche *Sumatra* und namentlich *Atchin* besuchen und Sammlungen für die Museen anlegen sollen; ausserdem geht in gleichem Auftrage der Marinearzt Herr Maurel nach *Cochinchina.*

Aus *Südafrica* ist Herr Pechuel-Loesche und Frau zurückgekehrt; desgleichen Dr. Höpfner. Herr Teuzs ist nach dreijährigem Aufenthalt am *Congo* in Berlin eingetroffen, und Herr Chavanne soll gesundheitshalber nach Lissabon zurückgekehrt sein.

Die Ermordung des italienischen Reisenden G. Bianchi hat sich leider bestätigt. Es war seine Aufgabe, eine Verbindung der *Assab-Bay* mit *Abessinien* aufzusuchen und die betreffenden Gegenden zu studiren. Er wurde etwa 40 km von der abessinischen Grenze entfernt mit allen seinen Begleitern ermordet. Die italienische Regierung hat bereits Massregeln zur Bestrafung der Mörder getroffen.

Capt. King von Aden beabsichtigt, die von Revoil begonnene Erforschung des *Somali-Landes* aufzunehmen und fortzusetzen.

Nach den aus Zanzibar eingegangenen Nachrichten sind die Träger des Reisenden Giraud's, welche ihn unterwegs verliessen und beraubten, die Boten der Missionare von *Tabora* tödteten und die Mission selbst bedrohten, ergriffen und gefangen worden. Herr Giraud selbst konnte nur mit Mühe die internationale Station am Tanganjika erreichen woselbst er die gastfreundlichste Aufnahme fand. Ueber den *Nyassa*, den *Shire* und *Zambezi* gelangte er bei *Quelimani* an die Küste. — In *Mrogoro* ist die Station der katholischen Missionare niedergebrannt und sind die Vorräthe geraubt worden. — In der Nähe der *Station Gondoa* ist unter den dortigen Häuptlingen Krieg ausgebrochen.

Unser Ehrenmitglied, Prof. Schweinfurth, befindet sich, mit Unterstützung der Königl. Akademie der Wissenschaften, auf einer Forschungsreise im Gebiete zwischen *Nil* und *rothem Meer*.

Aus *Madagaskar* wird über eine grössere Reise berichtet, welche der amerikanische Marinelieutenant Shufeld ausgeführt hat. Seine Berichte sollen dem Vernehmen nach in den Proceedings der Londoner geographischen Gesellschaft veröffentlicht werden.

Capt. Hansen, von der internationalen Association, hat eine Reise auf dem Congo von der *Aequator-Station* bis zu den *Stanley-Fällen* ausgeführt, welche der Association neue Beziehungen zu den Eingeborenen verschafft und die Geographie mit der Kenntniss der Mündungsgebiete einiger der grösseren Nebenflüsse bereichert hat.

Eine französische Expedition, geführt von Herrn Dolini, ging von *Loango* aus nach dem Loundima, der gegenüber der belgischen Station Stephanieville in den *Niari* (Njadi, Kuilu) mündet. Der Niari erwies sich schiffbar für Dampfbarken sowohl auf seinem mittleren als auch auf einem Theil seines oberen Laufes. Bei geregelter Schifffahrt könnte man von Loango nach Brazzaville am Stanleypool in etwa 20 Tagen gelangen.

Die Proceedings der Londoner geograph. Gesellschaft bringen einen Brief von Capt. W. Glazin U. S., wonach die Quelle des *Missisippi* nicht in Lake Itasca, sondern in dem unter 47° 13' 25" N. und 1578 Fuss über dem Meere gelegenen *Lake Glazin* zu suchen seien. Eine Karte erläutert die betreffende Notiz.

In *Argentinien* werden eine Reihe geographischer Untersuchungen geplant: Eine Expedition unter Capt. Moyano soll die *patagonischen Anden* vom See Nahuel-Huapi bis zur Magalhäesstrasse erforschen; zur Publication eines Kartenwerkes über die Republik erhält Dr. Zeballos 25 000 Piaster; eine militärisch-wissenschatliche Expedition, 1200 Mann stark, geht nach dem zwischen *Rio Vomejo* und *R. Pilcomayo* gelegenen Landstrich, und auch die Flussexpedition auf dem Pilcomayo soll weiter geführt werden, so wie der Wasserstand dieses erlaubt.

A. Woldt's „Wissenschaftliche Correspondenz" bringt einen ausführlichen Bericht über die feierliche Sitzung, welche zu Ehren der deutschen Reisenden: Karl von den Steinen, Otto Klaus und Wilhelm

von den Steinen am 2. December in Rio de Janeiro in Gegenwart des Kaisers von Brasilien abgehalten wurde. Festlich wurden unsere Landsleute empfangen und K. von den Steinen hielt einen längeren Vortrag über die glücklich ausgeführte Erforschung des Rio *Xingú*. Die Reisenden sind Ende Januar in Lissabon eingetroffen.

Aus dem Gebiet des *Amazonas* sind Nachrichten von der Expedition Coudreau-Roche eingetroffen, wonach diese Herren am Rio Negro und seinen Zuflüssen reiche Sammlungen und wichtige ethnologische und botanische Resultate erlangt haben.

Herr Leo Thurm, Verfasser eines Reisewerkes über Englisch Guyana, ist abermals auf dem Essequibo zu einer Erforschung der *Roraima-Gebirge* aufgebrochen.

Die kanadische Regierung sandte im Sommer 1884 eine Expedition aus zur Untersuchung der Schiffahrtsverhältnisse der *Hudsonbay*. Die Eisverhältnisse haben sich als ungünstig erwiesen, so dass kaum an eine Benutzung dieser Bay als Handelsweg gedacht werden kann.

Die Mitglieder der russischen Polarexpedition, welche an der Lenamündung ihre Station errichtet hatten, blieben nach Vollendung ihrer Aufgabe noch weitere 10 Monate an dem genannten Beobachtungsorte auf der Insel *Sagastyr*. Ausser meteorologischen, magnetischen etc. Beobachtungen wurden auch geographische und topographische Aufnahmen gemacht, durch welche unsere Karten der betreffenden Gegend, wesentlich modificirt werden sollen. — Herr Jürgens, der Leiter der Expedition traf Anfang Januar in Petersburg ein, während Herr Dr. Bunge zurückblieb um den *Janafluss* und die *Inseln Neu-Sibirien* zu erforschen. (Voss. Ztg. nach Novoje Wremja).

Im Jahre 1750 wurden auf Veranlassung des berühmten Naturforschers Celsius Marken an der *schwedischen Küste* in die Felsen gehauen, damit in späterer Zeit die Bewegung oder hier speciell die Hebung des Landes nachgewiesen werden könnte. Im Jahre 1851 wurden die Marken erneut, seitdem öfter revidirt und im vergangenen Jahr abermals erneut. Die Resultate der hierauf bezüglichen Beobachtung ergeben nach den Publicationen der schwedischen Akademie eine aufsteigende Bewegung der Ostseeküste, welche von Nord nach Süd stetig abnimmt, um auf der Linie Schleswig-Holstein, Laland, Bornholm völlig zu verschwinden.

In Grossbritannien haben sich zwei geographische Gesellschaften gebildet; die eine zu *Manchester*, die andere zu *Edinburgh* mit einer Zweiggesellschaft zu *Dundee*. Die beiden letzten Gesellschaften wurden durch Vorträge von Stanley am 2. resp. 6. December inaugurirt.

Die geographische Zeitschrift „L'Exploration" erscheint seit Beginn dieses Jahres in erweiterter und vergrösserter Form unter dem Titel „La Gazette Géographique et L'Exploration".

Literarische Anzeigen.

Lenz, Dr. Oskar: Timbuktu. Reise durch Marokko, die Sahara und den Sudan. Zwei Bände mit 57 Abbildungen und 9 Karten. Leipzig, F. A. Brockhaus. 1884.

Im November 1880 brachte der Telegraph aus französisch Senegambien die sensationelle Botschaft: Dr. Oskar Lenz sei aus dem südwestlichen Marokko durch die grosse Wüste, über das immer noch halb mythische Timbuktu und das noch von keinem Europäer betretene Grenzgebiet der westlichen Sahara in St. Louis angelangt. Der elektrische Draht meldete die glückliche Vollendung eines Unternehmens, dessen Beginn nur einem kleineren Kreise Eingeweihter bekannt geworden war, und der bedeutsame Erfolg wirkte somit doppelt überraschend. Die ausführlichen Berichte und detaillirten Karten, welche der ebenso thätige wie erfolgreiche Reisende bald nach seiner Rückkehr veröffentlichte (vgl. Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin XVI (1881) S. 272—293 Taf. XI), bestätigten vollauf das günstige Urtheil, das eine in der kurzen Zeit von 11 Monaten, mit bescheidenen Mitteln vollendete Unternehmung erwecken musste. Die neue Wegstrecke, welche Lenz zurückgelegt hatte, verläuft zunächst von der Stadt Marokko[1]) über den grossen Atlas durch die so schwer zugänglichen und wenig bekannten Südprovinzen und Lehnsstaaten des nordwestafricanischen „Kaiserreichs"; dann durch die westliche Sahara über das neuerrichtete Emporium Tenduf, welches bis dahin nur von dem Rabbi Mardochai ben Sserūr, diesem nicht allzu zuverlässigen Pionier-Reisenden besucht worden war; von Tenduf aus wurde jene Wüstenstadt Arauān erreicht, die einst René Caillé, später der verdienstvolle, aber unglückliche Aliūn-Sal — ein Franco-Africaner — betreten hatten, und in deren Nähe der tapfere Major Laing seinen Tod fand; endlich Timbuktu! Von dort begab sich Lenz in westsüdwestlicher Richtung durch die halb mohamedanischen, halb heidnischen Neger-Kleinstaaten über Bassikunu, Sokolo und Niorro[2]) nach Medina

[1]) Die arabische Form Marrakesch, welche Verf. fast durchweg anwendet, wird sich wohl schwerlich in unserer geographischen Literatur einbürgern. Wir sagen und schreiben auch weder Alger noch El-Djesa'ir, sondern Algier, nicht Masr-el-Kahira sondern Cairo etc. Anders steht es mit dem Namen der eigentlichen Hauptstadt des marokkanischen Reiches, deren gewöhnliche Schweibweise Fez zu der skurrilen Aussprache Fetz verleitet („Fetz schreibt sogar kein Geringerer als Deutschlands grösster Dichter. Vgl. Briefwechsel zwischen Schiller und Goethe 2 Ausg. II. Bd. 5. 436). Hier empfiehlt auch Ref. die der wirklichen Aussprache sich nähernde Schreibart Fās. Ueber das heikle Capitel der Transscription arabischer Namen wäre noch mancherlei zu erinnern; Ref. beschränkt sich indess auf den Hinweis, wie bedenklich die Wiedergabe des weichen s (franz., engl., slavisch z) durch z ohne weitere Erläuterung in deutschen Texten sich gestaltet. Die gewöhnliche Aussprache Tzantzibar und Tzulu zweier augenblicklich im Vordergrunde des Interesses stehender Namen aus der africanischen Geographie könnte als warnendes Beispiel dienen!

[2]) Es ist von besonderem Interesse, des Augenzeugen Lenz' Erzählung und Karte mit der nur auf Erkundigungen beruhenden Karte dieser Gebiete von Barth zu vergleichen. Die Virtuosität dieses Forschers in Benutzung derartiger Quellen der Information tritt glänzend hervor.

am oberen Senegal. Diese ungeheure Strecke wurde von Lenz nicht nur in den Grundzügen ihrer Geographie, Geologie und Ethnologie erforscht, sondern auch durch eine genaue Itinerar-Aufnahme kartographisch fixirt; desgleichen wurden ihre Höhenverhältnisse durch zuverlässige Messungen festgelegt; letztere wiesen u. a. das Luftbild einer absoluten Depression im Centrum der westlichen Sahara in sein Nichts zurück.

Wahrlich, vielseitige und hervorragende Leistungen, die es rechtfertigen, dass der Leser mit gespannter Erwartung an das vorliegende Reisewerk herantritt. Dass diese Erwartung, wie wir gleich freimüthig erklären wollen, in mancher Hinsicht nicht befriedigt wird, ist nun allerdings kaum Schuld des Verfassers, sondern rührt von Verhältnissen her, die zu ändern nicht in seiner Macht stand. Gerade die Ursachen, denen der reiche und durchschlagende Erfolg seiner Reise verdankt wurde, mussten deren wissenschaftliche Ausbeute schmälern. Bekanntlich reiste Dr. Lenz, dem es in der kurzen Zeit seines Aufenthalts in Marokko nicht möglich war, sich eine befriedigende Kenntniss der arabischen Sprache[1]) zu erwerben, in der Verkleidung eines türkischen Militärarztes und in Begleitung eines algerischen (ob echten oder vorgeblichen, mag dahingestellt bleiben) Scherifs, der bei den Eingeborenen für den Leiter der Expedition galt. So vortrefflich sich diese Veranstaltung im Allgemeinen bewährte, so bereitete sie doch dem Reisenden Verlegenheit. Hadji Ali hatte als Araber das Bestreben, die Rolle der Hauptperson ernsthaft zu nehmen; gegen den Dolmetscher von Lenz, einen zuverlässigen Mann Namens Benitez benahm er sich unverträglich; Benitez, zwar spanischer Herkunft, aber in Tetauān aufgewachsen, konnte allerdings die Maske eines Muslim mit Erfolg tragen, was seinem Herrn nur mit sehr zweifelhaftem Glück gelang. Diese Widerwärtigkeiten hemmten in der unerfreulichsten Weise L.'s Bemühungen, sich über das Gebiet seiner unmittelbaren Wahrnehmung hinaus durch Erkundigungen zu orientiren. Dadurch erklärt sich z. B., dass der Reisende, obwohl er in Timbuktu eine recht freundliche Aufnahme fand, doch, wie er bescheiden eingesteht, nicht in der Lage war, den Wahrnehmungen H. Barth's etwas Erbebliches hinzuzufügen. Ausserdem glich auch die Reise von Tenduf nach Arauān mehr der Flucht vor Räubern, als einer wissenschaftlichen Exploration; und musste z. B. Taudeni, die interessante Stätte der Salzgewinnung in weitem Bogen umgangen werden. Taudeni liegt im Centrum jener Einsenkung, welche die westliche Sahara in 150 m absoluter Höhe besitzt.

Die Reise von Marokko bis Medina nimmt daher nur die kleinere Hälfte des Werkes ein; es entfallen auf sie 372 von den 816 Seiten beider Bände, und was gegen die vorläufigen Berichte hinzugekommen ist, sind auch nicht sämmtlich neue ethnographische etc. Thatsachen, sondern zu einem erheblichen Theile die täglichen, grösstentheils unerfreulichen Reiseerlebnisse, namentlich auch schwere Krankheiten, welche der Reise eine ganz andere Physiognomie verleihen, als sie der glückliche Ausgang von vornherein erwarten liess. Die meisten Leser

[1]) Es ist auffällig, dass keiner der beiden Dolmetscher den Reisenden darüber belehrte, dass das von ihm als Name der Berge in der Nähe des Atlaspasses Bibauān angeführte „Oenge-Dschebel (I S. 279) (oder wie R. Kiepert, der Redacteur der Karte, mit Recht verbesserte „Ungedjemel) nichts anderes bedeutet als den von Lemprière dem Passe gegebenen Namen „Kameelnacken" (ʿonq-el-djemel).

werden wohl nach Kenntnissnahme dieser widrigen Ereignisse mit dem Ref. urtheilen, dass die Reise, fast wie die Bewältigung irgend eines bisher unbezwungenen Gipfels durch einen Alpinisten ersten Ranges, mehr Bewunderer, als Nachfolger finden dürfte.

Die übrig bleibenden Abschnitte beider Bände vertheilen sich auf die Erlebnisse und Wahrnehmungen des Reisenden in Senegambien und den zugänglicheren Theilen Marokko's, sowie auf Besprechung allgemeinerer Fragen, wie die Verfassung und Verwaltung Marokko's und seine Zukunft, das Verhältniss des Islam zur Civilisation, die Sahara-Eisenbahn etc. So interessant und werthvoll diese Darlegungen, die vielfach die Tages-Interessen berühren, auch sein mögen; so viele wichtige neue Thatsachen der Verfasser auch über das immerhin nur oberflächlich erforschte Marokko mittheilt: so ist der Umfang dieser Partie, bei welcher Verf. nur als einer von vielen älteren und neueren Beobachtern auftritt, zu gross im Verhältniss zu dem Theile, wo er grösstentheils als erster zuverlässiger Augenzeuge berichtet.

Man kann dieses Missverhältniss (welches übrigens in ähnlicher Weise in allen Reisewerken zu Tage tritt, deren Verfasser in der Lage waren, die Haupt-Ergebnisse ihrer Forschungen schon in vorläufigen Mittheilungen verlautbaren zu lassen) zugeben und doch das Buch mit Genuss lesen. Die scharfe Beobachtungsgabe des Verfassers und seine lebhafte, anschauliche Darstellung (der man mitunter kleine Incorrectheiten nachsehen kann) sichern ihm die Aufmerksamkeit aller Leser, die sich überhaupt für die Nordhälfte Africa's interessiren. Ref. widersteht daher der Versuchung, auf Einzelheiten einzugehen, so interressante Probleme auch vom Verf. vielfach berührt werden. Es sei hier nur des „tönenden Sandes" gedacht, den Verf. in den Dünen von Igidi beobachtete. (II. Bd. S. 53 ff.) Gegen die allgemeine Erklärung, dass diese Töne durch das allmählich und lawinenartig summirte Geräusch der herabgleitenden Sandkörner veranlasst werden, spricht, wie Verf. sich selbst mit Recht einwendet, die grosse Seltenheit der Erscheinung; sie ist ihm nur an diesem einen Punkte begegnet, und auch Ref., der doch in der Libyschen Wüste Wochen lang zwischen Sanddünen der gewaltigsten Art sich umherbewegte, hat nie eine Spur davon bemerkt. Aus dem Gebiete seiner geologischen Fachwissenschaft hätte Verf. überhaupt wohl eingehendere Mittheilungen machen können; er hat wohl mit Unrecht gefürchtet, den nicht fachmännischen Leser zu ermüden. Besonders angenehm hat den Ref. die pietätvolle Anerkennung berührt, mit der Verf. von den Leistungen seiner Vorgänger spricht, vor allen von denen des unvergesslichen Heinrich Barth, dessen Manen diese nach ihm erste Timbuktu-Reise gewidmet ist.

Die beigegebene Karte ist die in der Zeitschrift unserer Gesellschaft veröffentlichte, in handliche Sectionen zertheilt.

P. Ascherson.

---

v. **Prschewalski, N.**: Reisen in Tibet und am obern Lauf des Gelben Flusses i. d. Jahren 1879—1880. Aus dem Russischen frei in das Deutsche übertragen und mit Anmerkungen versehen von Stein-Nordheim. Jena, Hermann Costenoble. 1884. 281 S. in 8.

Wie zu erwarten stand, hat das in Bd. X, S. 490 angezeigte Originalwerk sehr bald eine Uebersetzung erhalten. Auf dem Titel derselben steht: „frei in's Deutsche", und wahrhaftig, der Uebersetzer

hat sich Freiheiten herausgenommen, von denen wir im folgenden einige Proben geben wollen. Schon bei der fünften Zeile auf S. 1 des Buches muss Jedermann stutzen, wenn er den russischen Forscher erzählen hört, dass er den Rückweg von seiner Reise zum Lob—nor (beim Uebers. —noor) über Tibet und Hami (b. Uebers. nach dem Russischen—Chami) habe einschlagen wollen. Die Fassung im Original ist eine ganz andere, vernünftige. — Unter den auf die Reise mitgenommenen Proviantvorräthen führt d. Uebers. auch Reis und Hirse auf, während im Original (p. 4) klar und deutlich steht, dass man diese in China ja reichlich producirten Cerealien erst dort einkaufte; auch von dem angeblich zum Brotbacken gebrauchten Maismehl enthält das Original kein Wort; der Uebers. macht hier eine geradezu unbegreifliche Confusion bezüglich der Dsamba, eines gerösteten Gersten- oder Weizenmehls, das bei gewisser Zubereitung nach dem Original das Brot zu ersetzen vermag. Freiwillige Beisteuer der freien Uebersetzung zu den Ausrüstungsstücken sind ferner sieben Pud gedörrten Hammelfleisches, und es ist belehrend, hierbei in einer Fussnote (einer der wenigen „Anmerkungen" des Verfassers, die weitaus meisten sind aus dem Original herübergenommen) zu erfahren, dass 1 Pud = 20 Kilo, während 40 russ. Pfund bekanntlich sonst nur ca. 16½ kg. repräsentiren. Daher sind denn auch die gleich darauf in den Text gesetzten „Kilo" für Pulver und Brot zu reduciren, ebenso wie das von 23 Kamelen in 46 Gepäckstücken transportirte Gesammtgewicht der Bagage sich von „4000 Kilo" auf ca. 3380 ermässigt. Auch die Werst- und Fuss-Angaben des russischen Werkes hat der Uebers. nach Kilometern und Metern umgerechnet und in der Regel richtig; aber es ist wahrhaft ominös, dass gerade die erste vorkommende Kilometerzahl und die erste Höhenangabe nach Metern nicht völlig genau sind. Die letztere betrifft den Mus-tau (nicht Mus-„tai"), der in dem deutschen Buche als ein besonderes Gebirge südlich der Ssaur-Kette 3690 m, statt 3750 m, aufragt, während im russischen Original damit nur der Hauptstock der letztern benannt wird; diese kehrt dem Uebers. auf der Nordseite zuerst eine steile waldlose Gebirgswand, acht Zeilen weiterhin waldige Nordabhänge entgegen! Nach dem Original trifft nur das Letztere zu. Wie der Geograph hier theils falsche, theils widersprechende Auskunft empfängt, so bald darauf eine völlig unverständliche über einen, dem Ulungur zur Seite liegenden kleinern See, den Baga-nor. Derselbe war nach Pr.'s gerade entgegensetzter Meinung dem erstern einst wahrscheinlich verbunden und ist nach seiner Abtrennung ebenso salzreich und fischarm geworden, wie jener in noch unaufgeklärter Weise salzarm und immer noch fischreich ist. — Die ärgsten Versündigungen begeht der Uebersetzer gegen den so hoch verdienten Reisenden, wo er diesen auf S. 17 u. 18 über den Löss sprechen lässt. Alle Verkehrtheiten kommen hier einzig und allein auf Rechnung des Deutschen, über dessen Geschreibsel die lichtvolle, im Geiste der Richthofen'schen Theorie gehaltene Darstellung des russischen Forschers hoch erhaben ist. Auf den ersten 18 Seiten, mit deren genauerer Prüfung ich diesem Machwerk genug gethan zu haben glaube, finden sich auch die Beobachtungen Pr.'s üer die Flora und Fauna am Ulungur und Urungu, aber — wie die Geographen im engern Sinne und die Geologen, so seien auch die Botaniker und Zoologen gewarnt! — Pr.'s bezügliche Mittheilungen sind unvollständig wiedergegeben. Kein Mann der Wissenschaft traue diesem Buch, welches auf 281 Octavseiten nicht eine freie, aber im wesentlichen vollständige Uebersetzung der 470 Quartseiten des Ori-

ginals, sondern nur einen, von unberufener Hand kläglich verfertigten Auszug derselben bringt. Es ist leider nicht das erste Mal, dass die Verlagshandlung solche angeblichen Uebersetzungen ausbietet, aber dass einem Meisterwerke des Auslandes diese Unehre widerfahren musste, ist nicht nur empörend oder beschämend, sondern auf immer vielleicht ein Verlust für die deutsche Wissenschaft. — Alle daran interessirten Zeitschriften werden gebeten, diesen Warnungsruf in beliebiger Weise zu verbreiten.

F. Marthe.

Die Verhandlungen des **4. Geographentages in München.** 1884. Berlin, D. Reimer.

Wenn die in München versammelten Vertreter und Freunde der geographischen Wissenschaft am Schluss der Sitzungen dem Comité ihren Dank aussprachen, so hatten sie dazu alle Ursache. Ein Ueberblick über die behandelten Themata beweist, wie sehr die umsichtige Leitung bemüht war, aus der Fülle der sich darbietenden Fragen eine förderliche Concentation auf einzelne wichtige Gegenstände herbeizuführen und berufene Vertreter der einzelnen Disciplinen für die Vorträge zu gewinnen. Drei Punkte sind es, auf die sich die rein wissenschaftlichen Erörterungen vornehmlich beziehen: die Polarforschung, die Wahl eines einheitlichen Meridians und die Gletscherforschung.

Dr. Neumayer giebt einen Bericht über die Schicksale der beiden deutschen Expeditionen und einen Prospect der in Aussicht genommenen Publicationen. Capitain Koldewey resumirt die Ergebnisse arktischer Entdeckungsreisen in dem letzten Jahrzehnt, weist die hier und da noch immer wieder auftauchende Idee eines offenen Polarmeers in das Reich der Phantasie und betont, wie manche Erscheinungen — besonders der Ebbe und Flut an den polaren Küsten — es höchst wahrscheinlich machen, dass „das noch unbekannte Gebiet um den Nordpol zum grössten Theile Meer ist und ausgedehntere Landmassen hier wohl kaum zu erwarten sind“. Prof. Dr. Börgen präcisirt den Unterschied geographischer Entdeckungsreisen und der zur geophysikalischen Beobachtung auf kürzere oder längere Zeit errichteten Stationen. Die letzteren dürfen — wie die Thatsachen deutlich beweisen — den Wechselfällen arktischer Reisen nicht mehr, als unbedingt erforderlich ist, ausgesetzt werden und müssen an Punkten errichtet werden, deren Erreichbarkeit auf dem Land- und Seewege mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit angenommen werden kann. Aehnlich wie Koldewey betrachtet es Börgen bei etwaiger Aussendung einer neuen Expedition zu geographischen Zwecken als eine Ehrenpflicht, „dass Deutschland das Gebiet wählt, wo Deutsche nicht ganz ohne Erfolg bereits thätig waren“, nämlich — Ostgrönland.

Ueber den einheitlichen Meridian haben die Mitglieder unserer Gesellschaft erst jüngst von berufenster Stelle einen so eingehenden Vortrag gehört, dass Referent sich kurz fasst. Die wünschenswerthen Forderungen formulirt Bauernfeind, einige interessante historische Rückblicke giebt Günther, während Wagner in durchaus anzuerkennender und klarer Weise die Stellung der deutschen Kartographie zur Frage der Einführung des einheitlichen Meridians klarlegt. Während Wagner sehr richtig die Einführung des Meridians von Greenwich — für den sich der Geographentag einstimmig entscheidet — auf unseren Generalstabskarten als nebensächlich und entbehrlich hinstellt, betont er mit

aller Entschiedenheit die Nothwendigkeit für unsere Schulatlanten: an Stelle der den Schüler verwirrenden Mannigfaltigkeit ein einheitliches System treten zu lassen.

Auch für die Gletscherfrage sind drei Vorträge zu verzeichnen. Den Reigen eröffnet A. Penck mit seinem Vortrag über die geographischen Wirkungen der Eiszeit. Der Schwerpunkt des fesselnd geschriebenen Aufsatzes liegt in der Betonung der Einwirkung des Gletschers auf seine Sohle, die er, auch wenn sie aus festem Gestein besteht, angreift, um ihre Trümmerstücke der unter Umständen sogar bergan transportirten Grundmoräne einzuverleiben. Im Anschluss an die Resultate der Studien von Partsch unternimmt es Verfasser die Anschauungen einer übergrossen Kälte der Glacialzeit zu widerlegen; sie könnte durch eine Verschiebung des Klimas von Schweden nach Mähren und Oesterreich eine Auferstehung feiern. Gestützt auf seine schätzenswerthen Beobachtungen an mehreren Gletschern der Ostalpen betont E. Richter, dass er von einer Bodenabnutzung, welche zur Herstellung von Felsbecken führe. bis jetzt nichts habe entdecken können Den Glacialerscheinungen in den Vogesen ist ein sehr detaillirter Bericht Gerland's gewidmet, über den Referent, da ihm manche Ausführungen — vielleicht wegen Mangels an Autopsie auf dem in Rede stehenden Gebiete — nicht in ihren Einzelheiten völlig klar geworden sind, kein Urtheil wagt. Besonders aus der Thalbildung folgert Gerland, dass die Zeit vor der Eiszeit reicher war an Niederschlägen als unser jetziges Klima, „während die Eiszeit selber eine Zeit auch gegen die früheren Perioden stark vermehrter Niederschläge war".

Die schulgeographischen Erörterungen concentriren sich auf die bei der Herstellung von Schulwandkarten zu beobachtenden Regeln. Der knapp zugemessene Raum hindert mich auf Einzelheiten des weiteren einzugehen, ich begnüge mich auf Ratzels Bericht der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland hinzuweisen, auf den beherzigenswerthen brieflichen Vorschlag von Richthofen's über die Herausgabe eines fortlaufenden Repertoriums und den nachahmenswerthen unter der Führung Penck's unternommenen Ausflug in das Morainenterrain südlich von München.

Die Berichte über die Ausstellungen können das am Anfang geäusserte Urtheil über die Thätigkeit des Comite's nur bestätigen. Zum Schluss sei es verstattet, auf das Statut vom 19. April 1884 aufmerksam zu machen, laut dessen man durch einen Jahresbeitrag von 5 Mark ständiges Mitglied des Geographentages werden kann und in den Besitz der von demselben veröffentlichten Publicationen gelangt.

F. W. Paul Lehmann.

W. Roscher und **R. Jannasch:** Kolonien, Kolonialpolitik und Auswanderung. 3. vermehrte Aufl. von Roschers Kolonien. Leipzig. Winters Verlagsh. 1885.

Bei dem hochbedeutenden nationalen und wirthschaftlichen Interesse, welches die in dem vorliegenden Werke behandelten Fragen gerade in unseren Tagen gewonnen haben, wird dasselbe gewiss Beachtung finden. Referent wünscht ihm auch volle Würdigung. Waltet in den von Roscher geschriebenen Abschnitten der kulturhistorische Gesichtspunkt vor, so tritt bei dem von R. Jannasch verfassten Theile die praktische Frage der Gegenwart in den Vordergrund. Statt des billigen Raisonnements mit eitlen Klagen und vagen Wünschen treten

uns unter Verwerthung greifbarer Thatsachen klare Gesichtspunkte und detaillirte Vorschläge entgegen. Die Deduction ist klar und sachlich, das Urtheil, wenn auch zuweilen streng, nicht ungerecht in Folge von Verkennung der historischen Thatsachen und Consequenzen. Schlüsse und Hinweise auf die Vergangenheit bezeugen oft ein feines historisches Verständniss. Die Bedeutung der Ackerbaucolonien wird mit ebenso gesundem Urtheil behandelt, wie die vom Verfasser seit Jahren mit Erfolg geförderten handelsgeographischen Fragen. Beherzigung verdienen nach meinem Dafürhalten die umsichtigen Betrachtungen über das Consulatswesen. Die Sprache ist klar und der Periodenbau trotz der Fülle nicht überladen. Die Hauptpuncte werden am Ende der einzelnen Abschnitte übersichtlich zusammengefasst.

F. W. Paul Lehmann.

„Iswestija" (Nachrichten) des Geologischen Comités. St. Petersburg. Bd. II. 1884. Nr. 7—9. S. 87—173 und 149—215; Bd. III. 1884. Nr. 1—5. S. 32 und 214 in 8°. (in russischer Sprache). — Vgl. diese Verh. 1883. 501.

Da eine ausführliche Wiedergabe des Inhaltes dieser vorläufigen Berichte einen zu grossen Raum beanspruchen könnte, so sollen im Folgenden hauptsächlich nur Titel der Aufsätze angeführt werden, aus denen zur Genüge hervorgehen wird, in welch' eifriger Weise die russischen Geologen an der ernsten und schwierigen Aufgabe fortarbeiten. Es enthalten die vorliegenden neuen acht Hefte folgende Aufsätze: J. Ignatiew (Bergingenieur): Untersuchungen im nördlichen Theile des Blattes 58 der 10-Werst Karte des europäischen Russlands. Das Blatt 58 umfasst einen Theil des Gouvernement Moskau und desjenigen von Rjasán, Kalúga und Túla. Die hier zur Entwicklung gelangenden Bildungen sind: der Kohlenkalk, das Jura, das Diluvium und das Alluvium. S. Nikitin (Chefgeolog): Bemerkungen zum vorhergehenden Aufsatze. Ergänzende Instructionen für die an den Aufnahmen sich betheiligenden Geologen. Der Zweck ist eine Einheitlichkeit in der Schreibweise russischer Namen mit lateinischen Lettern in den Farben, in den conventionellen Zeichen und Abkürzungen u. s. w. P. Krotow: Die Umgegend von Kungúr und des Berges Tschalpán (Gouv. Perm.) Durch Entdeckung carbonischer Formen in der bisher für Zechstein gehaltenen Kalk-, Gyps- und Dolomit-Ablagerungen, müssen diese zum oberen Kohlenkalk gestellt werden, obwohl sie petrographich von den Zechstein-Gesteinen in Nichts sich unterscheiden. Eine bemerkenswerthe Erscheinung ist das (bekanntlich höchst seltene) Auftreten von Petrefacten, welche in Gyps umgewandelt sind. J. Sintzow (Prof.): Untersuchungen im Gouvernement Sarátow und im Gebiet der Don'schen Kasaken. Die hier auftretenden Formationen sind: Carbon, untere und obere Kreide, Tertiär und posttertiäre Bildungen. A. Karpinskij (Prof.): Untersuchungen im District von Kyschtým (Ural). Das Gebiet besteht vorwiegend aus krystallinen Schiefern, die von Graniten, Uralitporphyren und Syeniten durchbrochen werden. Neben diesen massigen Gesteinen kommt den Serpentinen eine mächtige Entwicklung zu. Verfasser betrachtet die krystallinen Schiefer als metamorphische, wahrscheinlich aus devonischen Ablagerungen hervorgegangene Bildungen. Der District ist reich an nutzbaren Materialien, von denen das Magneteisen die Eigenthümlichkeit aufweist, dass seine

mehr oder minder grossen Linsen aus je einem einheitlichen Krystall gebildet sind. Th. Tschernischow (Hilfsgeolog): Untersuchungen am Westabhange des Urals. Es sind vorwiegend silurische und devonische Ablagerungen, die eine reiche Fauna enthalten. Auch die massigen Gesteine bieten neue bisher nicht beobachtete Varietäten (z. B. ein feldspathfreies Amphibol-Diallag-Gestein, Diallagporphyrit). F. Schmidt (Mitglied der Akademie d. Wiss.): Das Silur des Ehstlands der Inseln Dago und Oesel und das Devon Lievlands. J. Muscheketow (Chefgeolog): Geologie des Bezirkes Lipetzk und die Mineralquellen der Stadt gleichen Namens. S. Nikitin: Blatt 57 der geolog. Karte von Russland (Moskau, Twer, Perejaslawl, Wladimir). Es treten carbonische, jurassische, Neocom- und posttertiäre Bildungen auf. Fürst A. E. Gedroitz: Untersuchungen in den Gouvernements Suwalki und Kowno. P. Krotow: Beobachtungen am Westabhange des nördlichen Urals, bei Tscherdyn. Die Hauptentwicklung ist Kohlenkalk. A. Krasnopolskij: Untersuchungen am Westabhange des nördlichen Urals bis zur Grenze der Bezirke von Perm und Solikamsk. A. Karitzkij: Geologische Untersuchungen im Gouvernement Kijew. A. Karpinskij (Prof.): Ueber das Auffinden von Clymenium im Ural. Es sind die ersten am Ostabhange des Uralgebirges. A. Stuckenberg (Prof.): Geolog. Untersuchungen im Gouvernement Perm. W. A. Domherr: Beobachtungen am rechten Ufer des Dnjepr. Die auftretenden Schichten gehören zu der archäischen, tertiären und posttertiären Formation; sie sind hier und da von Dioriten und Diabasen durchbrochen. Von nutzbaren Mineralien finden sich Eisen- und Mangan-Erze, Graphit, Porzellanerde, Gyps, Braunkohlen u. s. w.

Az.

Abhandlungen des geologishen Comités zu St. Petersburg. 1883—1884 (Trudy geologítscheskawo Komitéta). Bd. 1. Nr. 1. J. Lahusen: Die Fauna der jurassischen Bildungen des Rjasanschen Gouvernements. 94 Seiten mit 4° mit XI Tafeln und einer Kartenskizze. Nr. 2. S. Nikitin: Allgemeine geologische Karte von Russland. Blatt 56 — Jaroslawl, Rostow, Kaljasin, Wesjegonsk, Poschechonje. 153 Seiten in 4°. Mit einem Kartenblatt und III Tafeln.

Das russische geologische Comité, welches in der Publication seiner „Iswestija“ (Nachrichten) eine rege Thätigkeit entwickelt (vgl. diese Verhandl. 1883 p. 501 und das folgende Referat), hat nun auch mit der Veröffentlichung ausführlicher Arbeiten begonnen. Von den „Abhandlungen“ (Trudy) liegen bereits zwei Lieferungen vor. Die erste — eine werthvolle Untersuchung des Herrn Lahusen enthaltend — ist nicht direct dem Hauptzwecke gewidmet, welchen das Comité verfolgt. Erst durch die zweite Lieferung wird die eigentliche Aufgabe — die Herstellung einer allgemeinen geologischen Karte des russischen Reiches im Maassstabe von 10 Werst im Zoll, d. h. von 1:420000 — eingeleitet. Herr Nikitin, einer der thätigsten und tüchtigsten Geologen, welche Russland gegenwärtig besitzt, auch in der westeuropäischen Literatur bekannt durch seine mehrfachen Publicationen in deutscher Sprache, tritt hier wiederum auf mit einer gediegenen Arbeit über das Blatt Jaroslawl, bei welcher auf Karte und Text gleiche Sorgfalt verwendet ist. Zwar ist Beides nicht ausschliesslich ein Ergebnis eigener Beobachtungen, sondern eine Verarbeitung auch von Anderen gesammelten Materials; letz-

teres wird aber mit dem scharfen und kritischen Blick des Kenners gesichtet dargeboten.

Diese „erste Lieferung einer allgemeinen geologischen Beschreibung Russlands“, welche eine Fülle ausgedehnter Details und Gesichtspunkte enthält, ist „dem ältesten Vertreter der geologischen Wissenschaften in Russland, Herrn Gregor P. von Helmersen, unter vollster Zustimmung des Comités“ vom Verfasser gewidmet. — Für den Geographen dürften ein besonderes Interesse des Verf.'s Ansichten über die Bildung der Flussthäler Mittelrusslands gewähren. Dem Werke ist ein Auszug in deutscher Sprache beigegeben. *Az.*

Woldt, A.: Kapitän Jacobsen's Reise an der Nordwestküste America's 1881—1883 zum Zwecke ethnologischer Sammlungen und Erkundigungen nebst Beschreibung persönlicher Erlebnisse für den deutschen Leserkreis bearbeitet. Mit Karten und zahlreichen Holzschnitten nach Photographien und den im Königlichen Museum zu Berlin befindlichen ethnographischen Gegenständen. — Leipzig 1884. Verlag von Max Spohr.

Auf Anregung des Directors des Königlichen Museums für Völkerkunde, Herrn Professor Bastian, hat sich unter dem Vorsitz des Herrn Banquier Richter in Berlin ein Hilfscomité gebildet, welches sich die Erwerbung ethnologischer Sammlungen für das genannte Museum zur Aufgabe stellt. Im Auftrage dieses Comités und mit den Instructionen von der Verwaltung des Königlichen Museums vollführte Capitän Jacobsen seine Reise nach der Nordwestküste America's, deren ausserordentlicher Erfolg das Interesse weiter Kreise anregte und glänzend die Wahl der Persönlichkeit, wie die des Sammelfeldes rechtfertigte. Eine Sammlung von 6000—7000 ethnologischen Gegenständen brachte Jacobsen heim und zwar zum grössten Theil aus Gegenden, die in den europäischen Museen kaum vertreten waren und die weit ab von den grossen Strassen des Völkerverkehrs lagen. — Diese Sammlung wird eine der grössten Zierden des neuen nun bald vollendeten Museums für Völkerkunde sein; ihre wissenschaftliche Verwerthung hat bereits begonnen, und der ersten über dieselbe von der Direction der ethnologischen Abtheilung veröffentlichten Abhandlung (America's Nordwestküste, neueste Ergebnisse ethnologischer Reisen, vgl. diese Verhandlungen Bd. XI, p. 322) werden bald andere folgen, die ihre Bedeutung immer mehr erkennen lassen werden.

Auch die vorliegende Publication wird mit Interesse begrüsst werden. Zwar macht sie nicht den Anspruch, uns die wissenschaftlichen Ergebnisse der Reise vorzuführen, aber sie befriedigt unser Verlangen zu erfahren, in welchen Gebieten und unter welchen begleitenden Umständen eine der grossartigsten ethnologischen Sammlungen, welche je ein Einzelner zusammengebracht hat, erworben wurde. Wir erhalten eine Schilderung der Reise und der Reiseerlebnisse nach dem von dem Reisenden geführten Tagebuch, an welches sich die Bearbeitung mit Recht möglichst eng anschliesst. Gewährte auch die Eile der Reise und die stete Rücksichtsnahme auf den Hauptzweck derselben dem Reisenden nicht die Möglichkeit, sich eine eingehende Kenntniss der durchreisten Gebiete und der besuchten Volksstämme zu verschaffen, so bot sie ihm doch Gelegenheit zu zahlreichen interessanten Wahrnehmungen, die um so werthvoller sind, als sie Länder und Völker

betreffen, über die nur höchst spärliche und dürftige Nachrichten vorliegen. Selbst zur Erweiterung unserer geographischen Kenntnisse bot sich dem Reisenden Gelegenheit, indem er Gebiete durchreiste, die kaum je zuvor der Fuss eines weissen Mannes betreten hatte.

In Britisch Columbien, dem ersten Arbeitsfelde des Reisenden, besuchte er die durch ihre merkwürdige Cultur ausgezeichneten Volksstämme der Bella-Bella, der Tschimsians und der Haidas. Von den Stämmen der Vancouver-Insel lernte er unter anderen die langköpfigen Bewohner der Dörfer Novette, Koskimo und Quatsino kennen, bei welchen der Schädel in der Jugend durch seitliche Binden so zusammengepresst wird, dass er allmählich die Form eines Zuckerhutes annimmt. In 42tägiger Fahrt begab er sich dann von San Franzisco nach Port Michaelsk am Norton Sund, das er zum Ausgangspunkt weiterer ausgedehnter Reisen machte. Zuerst ging er von hier im Sommer 1882 den Yukon 900 engl. Meilen weit aufwärts, um unter den Ingaliks zu sammeln; im darauffolgenden Winter besuchte er auf einer Schlittenreise die Eskimodörfer auf der Südseite der Prince of Wales-Halbinsel; eine zweite Schlittenreise führte ihn quer über die Halbinsel nach dem Kotzebuesund, auf einer dritten in südlicher Richtung gelangte er über das Delta des Yukon und Kuskoquim bis zur Bristolbai, von wo aus er den Weg über den Iliamna-See nach Cooks Inlet und nach der Kenai-Halbinsel nahm. Mit einem Umwege über die Insel Kodiak gelangte er dann in den Prince William Sound, woselbst er einige wohlerhaltene Mumien in den zu Grabstätten benutzten Felshöhlen auffand. — An der Mündung des Kupferflusses berührte er schliesslich das nördliche Grenzgebiet der Tlinkit, deren Südgrenze er bereits von Britisch Columbien aus erreicht hatte.

Dass der Reisende während des 2½jährigen Aufenthaltes unter den uncivilisirten Volksstämmen der Nordwestküste zahlreiche Gefahren und Abenteuer zu bestehen hatte, ist begreiflich. Bald sehen wir ihn im Kampfe mit den Elementen, bald bedroht von den Eingeborenen, immer aber bemüht, allen Schwierigkeiten zum Trotz, möglichst viel ethnographisches Material zu sammeln. Die Schilderung dieser persönlichen Erlebnisse darf auf das Interesse eines grösseren Leserkreises Anspruch machen. Seine gefährlichen Canoefahrten in Britisch Columbien, die zum Theil in der ungünstigsten, stürmischsten Jahreszeit unternommen wurden; seine grossen Schlittenreisen in der strengsten Kälte eines arktischen Winters, welche ihn an die äusserste Westspitze Asiens und bis an das nördliche Eismeer führten; seine Fahrten im Fellboot auf dem Yukon und entlang den Küsten des Beringmeeres werden von jedem Leser mit Theilnahme verfolgt werden.

Eine dankenswerthe Beigabe des Buches ist noch eine gedrängte Lebensbeschreibung des Reisenden, der im Jahre 1853 auf der kleinen Insel Risö bei Tromsö von norwegischen Eltern geboren wurde und der jetzt abermals im Auftrage des Eingangs erwähnten Comités eine grosse Sammelreise unternommen hat.

Der Verleger hat durch eine reiche Ausstattung das Seinige zu einer weiteren Verbreitung des Buches gethan. Einige sauber gezeichnete Karten, sowie eine grosse Zahl von Illustrationen, meist ethnologischer Gegenstände, schmücken das Werk. Leider ist kein Verzeichniss der Abbildungen beigefügt, und die Übersicht derselben dadurch etwas erschwert worden.

Aurel Krause.

Poljakow, J. S.: Reise nach der Insel Sachalin in den Jahren 1881—1883. Briefe an den Secretair der Kaiserl. russischen geographischen Gesellschaft. Aus dem Russischen übersetzt von Dr. A. Arzruni, Professor an der Königlich technischen Hochschule in Aachen. Berlin, Asher & Co. 1884. 134 Seiten, gross 8°.

Poljakow, von Fach ein Zoologe, hatte von der russischen geographischen Gesellschaft den Auftrag erhalten, die Insel Sachalin, deren Inneres trotz seiner reichen Kohlenlager noch sehr wenig bekannt ist, wissenschaftlich zu erforschen. Seine Thätigkeit begann er im Sommer 1881 von dem im Thale der Dujka, nahe ihrer Mündung in die Tatarische Strasse, gelegenen Alexander-Gefängniss aus. Von hier ging er quer über die Insel nach der Tym, welche er bis zu ihrer Mündung in das ochotzkische Meer verfolgte. Im Frühjahr 1882 besuchte er dann noch den südlichsten Theil der Insel, das Thal des Poronai und die Geduldsbai. — Auf diesen Reisen hat Poljakow umfangreiche naturhistorische und ethnographische Sammlungen gemacht und verschiedene Völker (ausser den Russen leben auf Sachalin noch Giljaken, Oroken, Japaner und Ainos) kennen gelernt.

Von der Natur der Insel entwirft er kein anziehendes Gemälde. Das rauhe und feuchte Klima ist nach Poljakow's Meinung wenig für den Ackerbau geeignet. Mehr Aussicht für die Zukunft bieten die Mineralschätze der Gebirge und der Fischreichthum der Gewässer.

Aurel Krause.

Ploss, H.: Das Weib in der Natur- und Völkerkunde. Anthropologische Studien. Leipzig (Th. Grieben's Verlag, L. Fernau), 8°. 1884. 8 Lieferungen. 2 Bände.

Bekannter Massen verdanken wir H. Ploss bereits mehrere höchst interessante, vergleichend ethnologische Untersuchungen über das Kind bei den verschiedenen Nationalitäten: (Das Kind in Brauch und Sitte der Völker und das kleine Kind vom Tragbett bis zum ersten Schritt). Der Verfasser hat uns jetzt mit einem neuen Werke beschenkt, dessen Gegenstand von viel weitergehender Wichtigkeit und wohl auch ganz unzweifelhaft von noch viel allgemeinerem Interesse ist, als die vorigen. Es ist das Weib, das er seinen Betrachtungen unterzieht. Er bezeichnet sein Werk mit dem bescheidenen Titel „Anthropologische Studien". Jedoch ist dasselbe ein vollkommen abgeschlossenes Ganze von erschöpfender Vielseitigkeit. Wohl nicht ein einziger Punct in dem physischen Leben des Weibes ist unberücksichtigt geblieben; alles hat eingehende und vollständige Erörterung gefunden. Mit staunenswerther Belesenheit hat der Verfasser aus der gesammten wissenschaftlichen Literatur zusammengetragen, was sein Thema zu erläutern im Stande war, und mit sachkundiger und geschickter Hand hat er das riesenhaft anwachsende Material gesichtet und geordnet. Es mag aber noch einmal daran erinnert werden, dass es im Wesentlichen das physische Leben des Weibes ist, welches das Werk zu seinem Thema hat, und dass, der Natur der Sache gemäss, darin Körperregionen und deren normale und abnorme Leistungen zur Besprechung kommen müssen, welche im gewöhnlichen Leben mit einem verhüllenden Schleier umgeben zu sein pflegen. Es ist aber die Pflicht und die Aufgabe streng wissenschaftlicher Forschung, auch diesen Schleier schonungslos zu heben. Der Autor hat dieses gethan, und wohl Niemand wird ihm

einen Vorwurf daraus machen wollen. In der Wirklichkeit sowohl, wie auch in den Schilderungen ist es ja nur die theilweise Enthüllung, die demoralisirend wirkt. Und zum Glück sind für wissenschaftliche Untersuchungen die Zeiten vorbei, wo man bei vollen Enthüllungen um Entschuldigung zu bitten hatte.

Die ungeheure Fülle der Einzelangaben ist natürlicher Weise für eine Berichterstattung nicht geeignet. Referent muss sich darauf beschränken, in grossen Zügen die Anordnung des Werkes wiederzugeben. Den Anfang macht die anthropologische und die ästhetische Auffassung des Weibes. Während in jener die körperlichen und geistigen Eigenschaften des Weibes beleuchtet werden, namentlich im Vergleich und Gegensatz zu denen des Mannes, beschäftigt sich diese mit der weiblichen Schönheit, mit deren Steigerung durch Mischung der Rassen, mit deren Verkümmerung durch Sorgen und anstrengende körperliche Arbeit und mit deren so mannigfach verschiedenen Idealen bei verschiedenen Völkern. Ein Capitel über die Auffassung des Weibes im Volks- und religiösen Glauben giebt in grossen Zügen, was später noch spezieller besprochen wird. Von ganz besonderem, vergleichend anthropologischem Interesse ist das Capitel über die Sexualorgane des Weibes in ethnographischer Hinsicht. Hier finden die Unterschiede im anatomischen Bau bei den Weibern verschiedener Volksstämme, die normalen sowohl, als auch die artefacten ihre eingehende Zusammenstellung. Auch alle die absichtlichen Entstellungen und Verstümmelungen — künstliche Vergrösserung der Schamlippen und der Clitoris, die Beschneidung und Vernähung und die operative Entfernung der Eierstöcke — werden dabei besprochen. Es folgt die Betrachtung der Menstruation von ihrem Eintritt bis zu ihrem definitiven Aufhören. Capitel VI und VII, über die Beziehung des Weibes zum männlichen Geschlechte und über Fruchtbarkeit und Unfruchtbarkeit handelnd, wird sich wohl weit über die eigentlichen Fachgelehrten hinaus einen grossen Leserkreis erwerben. Hier finden alle die geschlechtlichen Beziehungen des Weibes zum Manne (und auch zum Weibe) in ausgiebiger Weise ihre Stelle. Hier schliessen sich Capitel über die Schwangerschaft und über die Lebensweise und das Verhalten der Schwangern an. Der zweite Band, Capitel XI bis XXII umfassend, ist der Geburt gewidmet, mit allem was dazu gehört. Der Leser würde aber irren, wenn er hier nur Themata von speziell medicinischem Interesse vermuthete. Im Gegentheil, es gilt hier sowohl, wie auch von allen übrigen Theilen des fleissigen Werkes, dass ausser dem Arzte und dem Anthropologen und Ethnologen auch der Jurist, der Geistliche, der Historiker und jeder, der sich auch nur entfernt für Völkerpsychologie interessirt, in ausgiebiger Weise seine Rechnung finden wird. Den Beschluss des inhaltreichen Buches macht ein Capitel über die sociale Stellung des Weibes. *Max Bartels.*

Davis, W. Morris: Georges und Waterfalls. — American Journal of Science vol. XXVIII August 1884. p. 123—132.

Die Einwirkung der Vereisung der Nordhemisphäre auf die Gestaltung der Thäler zur Diluvialzeit ist in neuerer Zeit häufig zum Gegenstande von Betrachtungen gemacht worden. Die vorliegende Arbeit darf deshalb als eine zeitgemässe gelten. Sie weist in denjenigen Nord-

staaten der Union, welche die grossen Seen begrenzen, eine Reihe von Beispielen nach, wo die Eismasse, wie es auch in andern Gegenden constatirt ist, Flüsse gestaut hat, und diese sich in Folge dessen zu Seen angesammelt haben. Wenn nicht etwa der neu gebildete See sich bis heute ohne Abfluss erhalten hat, so waren die betroffenen Gewässer entweder im Stande, nach dem Zurückziehen des Eises ihr altes Bett wieder zu gewinnen, oder sie bahnten sich schon vorher seitwärts durch festes Gestein einen andern Ausweg. In diesem Falle kann der ehemalige Lauf der Flüsse in der Regel in einem weiten und theilweise verschütteten Thale wiedererkannt werden; das neue Thal zeichnet sich im Gegensatze zu jenem durch seine Enge und durch die Häufigkeit von kleinen Wasserfällen oder Schnellen aus. Der Reichthum der Nordstaaten an kleinen Seen und malerischen Thälern zeugt für die Verbreitung dieses Phänomens der Stauung. Eines der angeführten Beispiele freilich scheint dem Berichterstatter nicht genügend klar gelegt zu sein. Die Verlegung des Missisippi bei Minneapolis in Verbindung mit der Entstehung der Fälle von St. Anthony kann, da jener hier der N-S-Richtung folgt, nicht eine directe Folge der Stauung durch die Eismasse sein. Wohl aber ist möglich, dass eine Moräne nach dem Zurückziehen des Eises die Stauung hervorgerufen hat. Es wäre der Fall dann etwa dem von A. Penck an dem Gave d'Ossau in den Pyrenäen constatirten analog.

Jedenfalls verdient die Abhandlung von Davis Beachtung, da die behandelte Frage, welche Wirkung die Stauung der Flüsse durch das Eis direct hervorgebracht hat, auch für Deutschland von Interesse ist. Es wird sich bei ihrer Behandlung herausstellen, ob nicht vielleicht einige der bemerkenswerthen Schotterterrassen, auf welche Penck die Aufmerksamkeit von Neuem gelenkt hat, und deren Entstehung dieser erfahrene Forscher rein klimatischen Ursachen zuzuschreiben geneigt ist[1]), als Wirkungen der Stauung anzusehen sind.

K. Schneider.

Passarge, L.: Sommerfahrten in Norwegen. Reiseerinnerungen, Natur- und Culturstudien. Zweite Auflage. 2 Bände. 8. Leipzig 1884.

Reiseerinnerungen, und zwar Erinnerungen der angenehmsten Art, sind es, welche uns der Verfasser in seinen Sommerfahrten bietet. Diese ansprechenden und lebenswahren Schilderungen lesen wir mit demselben Vergnügen, mit dem wir uns mit einem Freunde über gemeinsam Gesehenes und Erlebtes unterhalten, gegenseitig das Gedächtniss auffrischend, in diesem und jenem Punkte wohl verschiedener Meinung, doch im Ganzen einig in dem Ausdruck der Befriedigung über die wohlgelungene Reise.

Es sind durchaus eigenartige Eindrücke, die eine Nordlandsfahrt auf uns macht; diese wundervollen Abende und Nächte, die eigenthümliche Welt der Schären, die wilde Fels- und Gletscherlandschaft der Lofoten und des Lyngenfjordes, dann wieder ein Spaziergang durch den blumengeschmückten Birkenhain von Tromsø oder ein Ausflug in's grüne Tromsdal zum Lager der Rennthier-Lappen, — das sind nur einige besonders charakteristische und vom Verfasser gebührend hervorgehobene Züge aus dem nördlichen Norwegen. — Nicht weniger merk-

[1]) Vergl. darüber den Vortrag in den Verh. 1884. Heft 1.

würdig erscheint die grossartige Fjordlandschaft des westlichen Norwegens, mit ihrer häufig wild einsamen, stellenweise aber auch überraschend lieblichen Natur, die einen wohlthuenden Gegensatz zu der Oede des weiten norwegischen Fjeldes im Inneren, oder des kahlen, sturmgepeitschten Skjärgaards der Aussenküste bietet.

Eine Reise im fremden Land gewährt nur den halben Genuss, wenn wir nicht den Bewohnern desselben gemüthlich näher treten können. Zu dem Zwecke ist uns der Verfasser ein willkommener Führer; auf's beste vertraut mit der Sprache, der Geschichte und Literatur der Norweger weiss er unsere Sympathien zu wecken, die dieses durch und durch gediegene, von reinster Vaterlandsliebe erfüllte und hochgebildete Volk in vollem Maasse verdient. *Ar. K.*

Paulitschke, Dr. Phil.: Die geographische Erforschung der Adâl-Länder und Harâr's in Ost-Afrika. Leipzig 1884. gr. 8. IX. 109 S.

Der Verfasser, ein in der Entdeckungsgeschichte Africa's wohlbewanderter und als solcher bekannter Forscher, wurde dazu ausersehen, den Dr. Dom. Kammel Edlen von Hardegger auf einer dem Sport und auch wissenschaftlichen Untersuchungen gewidmeten Reise nach Harâr zu begleiten. Während der Unternehmer der Expedition sich die Geognosie, Zoologie und Botanik als Studienobjecte vorbehielt, sollte Herr Paulitschke die Besorgung der geographischen und ethnographischen Untersuchungen übernehmen. Um sich in den letzterwähnten Fächern, soweit sie sich auf die Kammel'schen Expedition beziehen, gehörig zu orientiren, hat Paulitschke das vorliegende Buch geschrieben. Dasselbe bildet an sich schon eine sehr beachtenswerthe, inhaltreiche Leistung. Den Capiteln über die älteste Kunde von den Adâl-Landschaften. über die geographischen Daten der Araber, über Marco Polo und die Kartographen (von Mercator bis D'Anville), über neuere Reisende in Abessinien und speciell in den Adâl-Ländern ist eine kritische Sichtung aller Forschungsergebnisse beigefügt. In diesem Abschnitt findet der seiner Zeit so unrechtmässig verkannte und vielfach angefeindete geniale Cornwallis Harris jene Rechtfertigung, die auch seinem grossen Vorgänger Bruce so lange Zeit hindurch versagt geblieben war. In dem VIII. Abschnitt werden Zweck und Ziele der Expedition des Dr. Kammel auseinandergesetzt, die der Natur der Sache und den Absichten der Unternehmer nach, sehr weitgehende sind, und denen wir die besten Erfolge wünschen. Ein genaues Literaturverzeichniss über die Nordostküste Africa's schliesst das Buch *H.....nn.*

Deutscher Geographen-Almanach. Begründet und herausgegeben von Adolf Miessler. I. Jahrgang. 1884. Hagen i. W. Verlag von Hermann Riesel & Co., VI u. 568 S. 8°.

Eine periodische Publication, die in knapper und übersichtlicher Form die wissenswerthesten äusseren Daten über die geographischen Vereine, Zeitschriften und Verlagsanstalten, sowie Personalnachrichten zusammenstellte, wäre neben dem die Fortschritte der Wissenschaft registrirenden vortrefflichen Geographischen Jahrbuch ein gewiss nicht ganz unnützes, manchem willkommenes Unternehmen.

Der vorliegende Almanach, der die angedeutete Aufgabe, freilich mit einer sachlich nicht zu rechtfertigenden Beschränkung auf

Deutschland und Österreich, zu erfüllen strebt, ist leider so ungeschickt, mit so auffallend geringer Sachkenntniss und vor allem mit so unzureichender eigener Arbeit des Herausgebers gefertigt, enthält neben einem Wust gänzlich überflüssigen Stoffes so viele Lücken in dem unentbehrlichen, dass man dem Vorwort nur zustimmen kann, wenn es das Werk ein „schwaches" nennt.

Gleich die beiden ersten Abschnitte „Geographische Säkular- und Semisäkulargedenktage" und „Geographisches Kalendarium" könnten ohne Schaden fehlen. Wollte der Verf. aber eine Auswahl wichtiger Daten aus der Geschichte der Geographie zusammenstellen, so war jede Anordnung der kalendarischen vorzuziehen. Das Streben, für jeden Tag des Jahres ein denkwürdiges Ereigniss herauszufinden hat merkwürdige Blüthen getrieben. So wird unter dem 3. April berichtet, dass an diesem Tage 1848 „Leichhardt verschollen blieb". Manche der den einzelnen Persönlichkeiten beigegebenen Epitheta sind, wenn nicht ganz unrichtig, so doch überaus schief und lassen vermuthen, dass der Verf. von den betreffenden herzlich wenig weiss; so wenn Parthey und Gustav Rose „bekannte Reisende", Alban Stolz „der bekannte deutsche Reiseschriftsteller" genannt werden. Wenigstens hat sich der Verf. bemüht, in die einförmige Liste eine angenehme Abwechslung zu bringen, indem er einen Theil der Geographen das Licht der Welt erblicken und verscheiden lässt, während andere nur geboren werden und sterben.

In dem III. Abschnitt „Die deutschen geographischen Gesellschaften und Vereine, deren kurze Geschichte und neueste Thätigkeit" vermisst man jedes feste Princip in der Auswahl der Vereine und jede Gleichmässigkeit in der Behandlung der aufgenommenen. Von den Alpenvereinen und den Vereinen für Landeskunde sind einzelne berücksichtigt, die Mehrzahl nicht. Während bei manchen Gesellschaften der Wortlaut der Statuten, sogar die Mitgliederliste vollständig abgedruckt wird, was doch entschieden des guten zu viel ist, fehlt über andere, wie z. B. die Wiener Geographische Gesellschaft jede nähere Angabe. Der Verf. glaubt sich entschuldigt, weil er von den betr. Gesellschaften auf sein Ansuchen keine Auskunft erhielt. Dann war es eben seine übrigens leicht zu erfüllende Pflicht, die erforderlichen Daten aus den Publicationen der betr. Gesellschaft selbst zusammen zu suchen. Kurze Angaben über Entstehung und Geschichte der Gesellschaft, ein knapper, nur das charakteristische hervorhebender Auszug aus den Statuten, Adresse der jetzigen Geschäftsleitung, Mitgliederzahl, Titel der Publicationen, war für jede namhafte Gesellschaft leicht zu beschaffen, durfte aber auch bei keiner fehlen. Wie gedankenlos der Verf. mit der Scheere arbeitet, zeigt z. B. die Geschichte der Afrikanischen Gesellschaft, die er aus den Mittheilungen derselben (natürlich ohne Quellenangabe) wörtlich abschreibt, einschliesslich mancher Sätze, die im Jahre 1878 richtig, jetzt geradezu sinnlos sind!

Völlig ungenügend ist unter IV das „Verzeichniss ausserdeutscher Geographischer Gesellschaften", ein kahles Namensverzeichniss, einerseits überaus unvollständig, andererseits manche Körperschaften enthaltend, die absolut nicht zu den geographischen gerechnet werden können.

Verhältnissmässig am nützlichsten, weil viel auf Originalmittheilungen beruhendes sonst nicht zugängliches biographisches Material enthaltend, ist der V. Abschnitt: „Deutsche geographische Schriftsteller, Kartographen und Reisende". Die eigene Arbeit des Herausgebers ist freilich auch hier ganz unzulänglich; eine lange Reihe hervorragender Namen fehlt, bei anderen fehlen biographische und bibliographische An-

gaben ganz oder sie sind ungenügend; der Verf. hält sich auch hier für völlig entschuldigt, weil die betreffenden ihm keine directen Mittheilungen lieferten. Er scheint nicht zu ahnen, welches testimonium paupertatis er sich selbt ausstellt, wenn er z. B. zu der Angabe, dass Zittel Professor der Paläontologie in München ist, hinzufügt: „Mehr vermochte der Herausgeber nicht zu ermitteln", oder wenn er von Ernst Curtius gar nichts zu sagen weiss, als dass derselbe Secretär der Berliner Akademie ist und 1878 mit Kaupert zusammen den „Atlas von Athen" herausgab! In der Anordnung der Publicationen der einzelnen Autoren vermisst man die Thätigkeit des Redacteurs (vgl. die Artikel H. Kiepert, H. Berghaus); starke Kürzung wäre am Platze gewesen, wo einzelne (meist solche, deren Qualification als geographische Schriftsteller recht zweifelhaft ist) die Gelegenheit zur Selbstreclame benutzt haben und jedes Fetzchen, das sie jemals in irgend einer Zeitschrift abgelagert haben, als „opus" verzeichnen. Hier und da ist es evident, dass der Verf. die ihm zugegangenen Originalmittheilungen nicht einmal correct wiedergegben hat.

Nach einer dürftigen Nekrologie des Jahres 1883 (VI) und einem Adressenverzeichniss (VII), welches, da es durchaus dieselben Namen enthält wie V, zweckmässig und mit grosser Raumersparniss mit diesem Abschnitt hätte verbunden werden können, folgt in Abschnitt VIII ein Verzeichniss der geographischen Docenten an den deutschen Hochschulen. Abschnitt IX und X endlich „Die deutschen geographischen Zeitschriften, nebst kurzer Geschichte" und „Verzeichniss deutscher geographischer Anstalten, deren kurze Geschichte und letztjährige Thätigkeit" leiden genau an denselben Mängeln wie Abschnitt III; neben starken Lücken finden wir so ganz überflüssiges, wie den vollständigen Abdruck des Inhaltsverzeichnisses einzelner Zeitschriften-Bände. Durch solche Raumvergeudung und durch sehr weitläufigen Druck ist der Band zu dem im Vergleich zu seinem geringen nutzbaren Inhalt ungeheuerlichen Umfang von fast 600 Seiten angeschwollen. *W. Erman.*

F. Sydney Ensor: Incidents on a journey through Nubia to Darfoor. London 1881. (VIII u. 227 S.).

Dieses Buch verdient eine Anzeige nicht wegen seines — meist persönlichen — Inhalts, sondern wegen der beigegebenen Karte. 1875, beschloss der Chedive Ismael Pascha von Aegypten, eine Eisenbahn nach dem im Jahre zuvor annectirten Dar-Fur, über dessen Fruchtbarkeit ihm Wunderdinge zu Ohren gekommen waren, zu erbauen, und zu den mit den vorbereitenden Aufnahmen und Nivellements betrauten Ingenieuren gehörte der Autor. Der Weg der Expedition führte von Alt-Dongola am Nil längs des Wadi Malik oder Milch (Text und Karte stimmen hinsichtlich der Namen schlecht überein) in südsüdwestlicher Richtung nach Karnak und dann in westlicher nach Fascher. Die Aufnahme, eine Triangulation mittels prismatischen Compasses (S. 61 f.), darf wohl als eine der besten betrachtet werden, welche wir aus den oberen Nilländern besitzen. Noch sei darauf hingewiesen, dass die Positionen von Om Badr (M'Badr), Bruch und Ergud nicht zu den astronomischen Bestimmungen Mason-Bey's stimmen (vgl. Petermann's Mitth. 1880. S. 381); Fascher dagegen liegt fast ganz genau so wie bei Mason. Das 13. Kapitel Sydney Ensor's enthällt eine Tabelle über Länge, Breite und Höhe von 12 Punkten (doch scheinen die Längen und Breiten nicht astronomisch bestimmt worden zu sein; mit den An-

setzungen der Karte stimmen sie zum Theil nicht); ferner Notizen über Temperatur, Geologie und Zoologie. Zum Schluss sei auf den überaus warmen Nachruf an den Hamburger Botaniker und Arzt Dr. J. G. Pfund aufmerksam gemacht (S. 204), welcher am 21. August 1876 in Fascher starb, nachdem er durch sein menschenfreundliches Wirken sich die Liebe der Araber in seltener Weise erworben hatte. „Diesen armen wandernden Kindern der Wüste schien die Sonne heller, wenn er in der Nähe war; viele von ihnen vergossen Thränen aufrichtigen Schmerzes, als ich ihnen später erzählte, dass er gestorben sei". Falsch ist nur, dass Dr. Pfund damals (1876) 80 Jahre alt war und keine Aufzeichnungen über Dar-Fur und Kordofan hinterlassen hat — als er starb, stand er im 63. Jahre und seine ausführlichen „Reisebriefe" finden sich in den Mittheilungen der Geogr. Ges. in Hamburg für 1876—77.

R. K.

In den „Mittheilungen" des Deutschen und Oesterreichischen Alpenvereins ist mit dem 1. Januar eine dreifache Aenderung eingetreten: Das Format ist Grossquart geworden, die Ausgabe erfolgt am 1. und 15. jedes Monats, die Redaction ist auf Herrn J. Emmer übergegangen. Ein einleitender Artikel von E. Richter, dem sehr verdienten Präsidenten des Vereins und wissenschaftlichen Alpenforscher behandelt die Frage: *Sind die Alpen das schönste Gebirge der Erde?* — eine Frage, die wegen vermehrter Vergleichspunkte mit aussereuropäischen Gebirgen bereits eine sachliche Diskussion zulässt. Es schliesst sich daran ein durch die Kühnheit des geschilderten Unternehmens interessirender Artikel von L. Purtscheller: *Das Matterhorn, Erste führerlose Traversirung von Zermatt nach Breuil.* Auch werden einige wissenschaftlich-geographische Notizen gegeben. Kurzum der Inhalt der ersten Nummer im neuen Gewande ist ansprechend, und wenn alle folgenden denselben Geist athmen, so werden sie Gutes stiften.

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Dresden. Hauptversammlung am 7. Nov. 1884. Vors.: Prof. Dr. S. Ruge. Derselbe spricht über die Reise von Charles Huber nach *Nordarabien*, soweit der Bericht über dieselbe bis jetzt im Bulletin der Pariser Geographischen Gesellschaft veröffentlicht worden ist. Das Gebiet, welches von Wallin 1848, von Palgrave 1862, von Guarmani 1864 und von Mr. und Mrs. Blunt 1876 besucht worden war, durchzog Charles Huber in der Zeit von 1878—1882, um daselbst im Auftrage der französischen Regierung Forschungen vorzunehmen; auf einer zweiten Reise, die er von Dschidda aus antrat, wurde er am 30. Juni 1884 ermordet. Auf seiner ersten Reise ging er von Damaskus nach dem Djebel Hauran und von dort brach er am 14. Mai 1878 von Kosra nach dem nördlichen Arabien auf. Ueber Kasr Esrak (d.h. blaues Schloss) erreichte er das Wadi Sirhan, den bequemsten Zugang zum nördlichen Arabien. Ueber Kaf, das er eingehend geschildert hat, gelangte er nach der Oase Dschauf, einer Art Aussenposten des Emirs von Schammar, und durchkreuzte dann das ge-

fürchtete Nefud oder Sandmeer in 76 Stunden. Palgrave's Schilderung von demselben findet Huber übertrieben und phantastisch. Fast am ganzen Wege findet sich Futter für die Kamele, in den Niederungen zwischen den Dünen stehen Sträucher von 3—4 m Höhe, und nach den Frühlingsregen bedeckt sich die Erde sogar mit Grün. Das Hauptübel besteht darin, dass an dem Wege, der sich in Form einer Schlangenlinie zwischen den Reihen von halbrunden, 3—400 m breiten und 50—80 m hohen Sandhöhen hinzieht, nur schmutziges stinkendes Wasser zu finden ist. Da sich der Emir von Schammar zur Zeit nicht in Hail, seiner Hauptstadt, sondern in Umm el Qulban aufhielt, so wandte sich Huber zuerst nach diesem Ort. — Sitzung am 14. November. Vors.: Dr. G. Leipoldt. Dr. Ebert hält einen Vortrag über die Schwankungen des Sauerstoffgehalts der Atmosphäre und erörtert darin besonders die Geschichte der hierauf bezüglichen Forschungen und den möglichen Einfluss dieser Schwankungen auf den Organismus des Menschen. — Sitzung am 28. November. Vors.: Stabsarzt Dr. Zocher. Dr. M. Uhle spricht über die Bedeutung des Pferdes in der Völkerkunde von Südamerica. Durch die Eroberungszüge der Spanier im Westen Südamerica's lernten die dortigen Indianer das Pferd kennen und schätzen und verwandten es infolgedessen auch bald; auch die Eingeborenen auf der Ostseite des südamericanischen Continents waren schon um 1600 in seinem Besitze. Auf das ganze Leben dieser Indianer hat die Bekanntschaft mit dem Pferde einen umgestaltenden Einfluss ausgeübt. Flüchtig konnten sie die ganze Ebene von einem Ende bis zum andern auf ihren Beutezügen durcheilen, Bola und Lasso verdrängten Pfeil und Bogen, und ihr ganzes Leben spielt sich zum grossen Theil auf dem Pferde ab. Die verwilderten Pferde dienten den Indianern in den Pampas ebenso als Object der Jagd, wie die Büffel der nordamerikanischen Prairien den dort umherschweifenden Rothhäuten, und wie hier mit den Büffelherden, so schwindet auch dort mit den Scharen der wilden Pferde eine Existenzbedingung des Eingeborenen. Das Pferd bietet ihm aber auch eine neue, denn es hat manche Stämme zu Viehzüchtern gemacht, wenn sie freilich noch nicht zur höhern Stufe der Viehzucht, zur Milchwirthschaft übergegangen sind. Die Parallele mit den berittenen Nomadenvölkern Asiens drängt sich in vieler Hinsicht von selbst auf. Von grossem Interesse für die Verbreitung gewisser Culturelemente ist der Nachweis, dass der Schwanzriemen, die peitschenförmige Verlängerung der Zügel und die Form der Steigbügel durch spanische Vermittlung maurischen Vorbildern entstammen, und dass im Gefolge des Pferdes sich in mancher Hinsicht auch die Pflanzenwelt der Pampas veränderte.

Verein für Erdkunde zu Leipzig, Hauptversammlung vom 15. Nov. 1884. Vorsitzender: Hr. Prof. Dr. Frhr. von Richthofen.

Nach Erledigung geschäftlicher Angelegenheiten gab der Vorsitzende eine kurze Mittheilung der von den Forschungsreisenden eingegangenen neueren Nachrichten. Hierauf sprach Hr. Dr. A. Hettner aus Leipzig über seine Reisen in *Columbien* und schilderte Land und Leute bei der Wiedergabe seines Reiseweges von Sabanilla nach Bogotá, nachdem er vorher das Wichtigste über Grösse, Gestalt und Geschichte des Landes, über die Anden u. s. w. mitgetheilt hatte, während er seine Routen um Bogotá herum, bezw. von Bogotá an die See kürzer skizzirte.

Schliesslich gab Hr. Prof. Dr. v. Richthofen unter Vorlegung einer entsprechend colorirten Karte eine Uebersicht über die Colonialverhältnisse an den Küsten Africa's, zumal an der Westküste.

Sitzung vom 17. December 1884. Vorsitzender: Hr. Prof. Dr. Freiherr von Richthofen.

Hr. Ludwig von Lóczy aus Pest, Mitglied der Szechenyi'schen Expedition, sprach über die *chinesische Provinz Kan-suh,* unter Vorlegung einer Karte und einer Kartenskizze der Provinz. Er gab nach einer kurzen Beschreibung eine eingehende orographische und geologische Darstellung der Provinz Kan-suh. Die Höhen am Shang-ho sind mit Löss bedeckte Berge. Die Vegetation, besonders im Weiho-Thale ist sehr üppig, selbst in Steppen, die mit Kies bedeckt werden, um den Löss festzuhalten und die Bodenfeuchtigkeit vor dem Verdunsten zu schützen. Nach einer Schilderung der Stadt Lan-tschou-fu und der Reise von hier über Liang-tschou-fu, Kan-tson-fu Fu-tschou u. a. nach Sha-tschou sprach Herr v. Lóczy über die Bevölkerung der Provinz und über die Zukunft des Landes, besonders mit Rücksicht auf den Kohlen- und Metallreichthum des Gebirges. Der Vorsitzende wies schliesslich auf die strategische Wichtigkeit der Provinz Kan-suh, welche China zur Wahrung seiner Macht im Westen festhalten müsse, sowie darauf hin, dass die geologische Bedeutung der Provinz der chinesischen Regierung nicht fremd geblieben sei, und dass die Regierung die Kohlenfelder durch deutsche Ingenieure habe untersuchen lassen.

Geographische Gesellschaft zu München, Sitzung am 11. December 1884. Herr Prof. Dr. Winckel schilderte auf Grund eigener Anschauung Landschaftsbilder aus dem *Kaukasus.* Majestätisch erhebt sich dieses europäisch-asiatische Scheidegebirge über der Manytsch-Ebene, einer monotonen Steppe, geradlinig von der Eisenbahn von Rostow nach Wladikawkas durchschnitten. Von der Station Mineraligorsk dieser Bahn gelangt man in kurzer Zeit nach Pjatigorsk, dem schönsten Punkte des nördlichen Kaukasus. Auf dem Gebiete erloschener Vulkane gelegen, erhebt sich darüber der gewaltige Kegel des Elburus (5645 Meter). Zahlreiche warme Quellen entspringen dieser Landschaft, hier liegt das Ems und das Baden-Baden des Kaukasus, beide in Gebieten, die von den eiszeitlichen Gletschern bedeckt gewesen sind, und deren Scenerie mit Luzern vergleichbar ist. Von Mineraligorsk bringt in 6 Stunden die Bahn bis Wladikawkas; hier hat man den hohen Kaukasus mit dem Kasbek vor sich, welcher ein grossartig alpines Panorama gewährt. Hier beginnt die grusinische Heerstrasse, die einzige, welche das Gebirge quert. Sie führt von Wladikawkas zunächst am Terek entlang, einem äusserst ungestümen Bergfluss, welcher fortwährend sein vielfach gewundenes Bett verlegt und daher leicht die Kommunikation über den Kaukasus unterbricht. Der Weg über denselben ist mit den schönsten Alpenstrassen an landschaftlicher Schönheit zu vergleichen, obwohl er nicht den Reichthum der Pflanzenwelt besitzt, wie die in gleicher Breite gelegenen Theile Europa's. Bei Tiflis ändert sich die Scenerie, hier beginnt eine üppige Vegetation. Diese Stadt ist die Hauptstadt Kaukasiens, eine seltene Mischung einer europäischen und orientalischen Stadt, mit den Palästen und Pferdebahnen der ersteren, mit dem Häusergewirre und Völkergetriebe, mit den Gärten der letzteren. Prächtige Ausblicke öffnen sich über das herrlich gelegene Tiflis, welches

mit seinem trefflichen Weine von Bodenstädt glänzend geschildert ist. Das Klima des 120 000 Einwohner zählenden Tiflis ist nicht seiner Lage entsprechend, es ist sehr extrem, hat heisse Sommer und kalte Winter, und die Stadt mag in den verschiedenen Jahreszeiten einen höchst verschiedenen Eindruck auf den Wanderer machen. Die Eisenbahn nach Baku führt geradlinig, sorgsam alle Städte vermeidend, durch die monotone Karaja-Ebene. Das Studium der Bahnhofsgebäude gewährt die einzige Unterbrechung der Fahrt. Baku hat ein Empfangsgebäude im Style der Alhambra, obwohl seine Bewohner sich mit der Eisenbahn noch kaum befreundet haben. Der energische Bürgermeister brachte dieses Bauwerk, sowie viele andere Forderungen der Stadt zu Wege. Dieselbe dankt ihren Aufschwung den nachbarlichen Naphtha-Quellen, welche auf der Halbinsel Apscheron entspringen. Hier befanden sich einst die heiligen Feuer der Parsen, hier liegen grosse Schlammvulkane, hier wurden durch Bohrungen unermessliche Naphtha-Mengen aufgeschlossen, welche heute ¼ Milliarde Kilogramm Naphtha à ½ Pfg. liefern. Es mag allerdings in Zukunft die Gewinnung nicht mehr so leicht sein wie heute, wo es nur einer Bohrung bedarf, um ein fontänenartiges Emporsprudeln des köstlichen Produktes zu verursachen. Allein der Kaukasus birgt so viele Naphtha-Lager, dass eine Erschöpfung derselben nicht zu befürchten ist. Wahrscheinlich ist, dass in Zukunft das kaukasische Naphtha das amerikanische Petroleum verdrängen wird. Dann werden die Europäer vielleicht auch Verehrer des Baku'schen Feuers werden.

Sitzung am 29. December. Herr Prof. Siegmund Günther aus Ansbach ergriff das Wort, um die Verdienste seines Landsmannes Martin Behaim zu feiern. Diese Feier ist mit Absicht auf das Ende des Jahres 1884 festgesetzt worden, denn gerade vor 400 Jahren um die Weihnachtszeit ward der *Congo* von dem Portugiesen Georg Cam und dem Deutschen Behaim entdeckt, und von beiden Entdeckern verdient der letztere deswegen besondere Beachtung, weil er den Verlauf der Expedition geschildert hat. Dieselbe hatte zur Aufgabe, die Umsegelung Africa's zu bewerkstelligen, gelangte aber nur, am 15. Januar 1485, bis 15° 37′ Süd und kehrte darauf nach Lissabon zurück, wo Behaim zwar mit Ehren überhäuft, aber, einem Herkommen entsprechend, nicht mit der Ausführung weiterer Expeditionen betraut wurde. Martin Behaim entstammt der heute noch blühenden Nürnberger Patrizierfamilie v. Behaim-Schwarzbach, welche in der Mitte des 14. Jahrhunderts aus Böhmen eingewandert zu sein scheint. Sein Geburtsjahr lässt sich nicht genau fixiren, dürfte aber am wahrscheinlichsten in das Jahr 1458 fallen. Wahrscheinlich wuchs er im väterlichen Hause auf, eine vorzugsweise kaufmännische Erziehung geniessend, die allerdings nicht ganz conform den Ansichten der damaligen Zeit gewesen zu sein scheint, da Behaim 1470 mit mehreren anderen Jünglingen wegen Tanzens auf einer jüdischen Hochzeit mit einer mehrtägigen Haft bestraft wurde. Sicher hat Behaim sich vor allem mit Rechnen und Astronomie befasst. Er genoss der Anregung und Belehrung des grossen Regiomontanus, welcher sich damals gerade in Nürnberg niedergelassen hatte (1471). Dieser ausserordentliche Gelehrte betrieb nicht nur astronomische Beobachtungen, sondern hielt auch nachweislich Curse in dieser Wissenschaft ab, welchen Behaim vermuthlich beigewohnt hat. Von Nürnberg ging Behaim als Kaufmann nach Brügge, von wo aus er nach Lissabon übersiedelte. Dort wurde er, wahrscheinlich wegen seiner astronomischen Kenntnisse, bald zum Mitglied einer Commission ernannt, welche König

João zur Berathung über den Fortgang der portugiesischen Forschungsreisen zusammenberief. Die nautischen Kenntnisse jener Zeit waren sehr gering, zur Ortsbestimmung dienten Armarillarsphären, das Astrolabium und der Jakobsstab. Die ersteren, bereits im Alterthum bekannt, konnten nur auf dem festen Lande gebraucht werden. Das Astrolabium war kein eigentliches Messinstrument, sondern eine Art Rechenknecht zur Lösung von Aufgaben der sphärischen Trigonometrie auf graphischem Wege, welches dabei noch auf festem Lande Winkelmessungen vorzunehmen gestattete. Das eigentliche nautische Instrument war der Jakobsstab, eine Erfindung Regiomontan's; derselbe besteht aus einem geraden Stabe mit einem beweglichen Schieber, welcher derart gestellt wird, dass er gerade den Raum zwischen den Visirlinien nach den beiden Sternen einnimmt, deren Winkel gemessen werden sollte. Man erhielt so zwar nicht den Winkel selbst, sondern dessen Tangente, aus welcher aber mit der von Regiomontan aufgestellten tabula secunda der Winkel berechnet werden konnte. Diesen Jakobsstab brachte Behaim den Portugiesen, welche, mit diesem Instrumente ausgerüstet, ihre Entdeckungsreisen ausführen konnten. Von seiner Expedition nach Lissabon zurückgekehrt, ward er vom König von Portugal zum Ritter des Christus-Ordens ernannt, welcher die Verehelichung seiner Mitglieder ermöglicht. Hiervon machte Behaim Gebrauch und ehelichte eine Portugiesin, die Tochter eines Deutschen, Hunters von Mauerkirchen, welcher Gouverneur der Azoren war. Dort lebte Behaim bis 1491, wo er seinem Wunsche folgte und seine Vaterstadt Nürnberg besuchte. Sein freies Wesen erregte bei den Bürgern dieser Stadt nicht sehr viel Sympathien, man hielt sich über seine Ordenstracht, über sein Nichtsthun auf, und doch entstammt gerade dieser Zeit sein berümter Erdapfel; der grosse, heute noch existirende, allerdings ganz unleserlich gewordene Globus Behaim's, welcher das gesammte geographische Wissen seiner Zeit zur Darstellung brachte, die östliche Hemisphäre nach Marco Polo, die westliche nach seinen eigenen Reisen. An Stelle von America finden sich zwei Inseln, welche zur Vermuthung geführt haben, dass Behaim die neue Welt bereits gekannt habe. Dies ist jedoch im höchsten Grade unwahrscheinlich, und Behaim dürfte selbst auf Columbus keinen besonderen Einfluss gehabt haben. Die Idee eines westlichen Seeweges nach Indien rührt vielmehr von Toscanelli her. Was man auf dem Behaim'schen Globus gewöhnlich für America ausgegeben hat, die Branta-Insel und die Insel Antilia sind lediglich auf mythologischer Basis beruhende Phantasien. 1494 kehrte Behaim nach Portugal zurück, wo er in Lissabon im deutschen Spitale 1506 in Vergessenheit starb. Seine Verdienste lassen sich dahin zusammenfassen, dass er als Entdecker durch die Auffindung der Congomündung glänzt, dass er als darstellender Geograph durch Anfertigung seines Globus sich ausgezeichnet hat, dass er schliesslich durch die Einführung des Jakobsstabes die Schifffahrt in grösstem Maasse gefördert hat. Er hinterliess einen Sohn, welcher gleichfalls den Namen Martin Behaim führte. Derselbe studirte in Bamberg und Nürnberg, kehrte aber, nach nicht besonders gutem Erfolge, nach Portugal zurück, wo er bald verscholl. Martin Behaim steht mit Recht unter den Namen der berühmten Männer, welche Nürnberg im Laufe des 15. und 16. Jahrhunderts auszeichneten, er ist eine der wichtigsten Personen in der Entdeckungsgeschichte des 15. Jahrhunderts.

Einsendungen für die Bibliothek.

Bücher: G. A. v. Kloeden, Handbuch der Erdkunde. Bd. V. 4. Auflage. Berlin 1884. (v. d. Weidmann'schen Buchh.) — Verhandlungen des 4. deutschen Geographentages zu München. Berlin 1884. (v. d. Buchh. D. Reimer.) — Congreso español de Geografía colonial y mercantil. Actas. Tomo II. Madrid 1884 (v. d. herausgeb. Comité.) — Königl. Preuss. Geodät. Institut: 1) Verhandlungen der 7. allg. Conferenz der europ. Gradmessung; 2) Ferrero, Rapport sur les triangulations; 3) Peters, Die gegenseitige Lage der Sternwarten zu Altona und Kiel. (v. d. Kgl. Geodät. Institut.) — Willkomm, Die pyrenäische Halbinsel. Abth. II. (Bd. 31 vom „Wissen der Gegenwart".) Leipzig 1884. (v. d. Buchh. G. Freytag.) — Von Seiten der Königl. Norwegischen Universität in Christiania: 1) Broch, Le Royaume de Norvége et le peuple norvégien. Christiania 1876; 2) La Norvége, Catalogue special pour l'exposition universelle de Paris 1878; 3) Kjerulf, Om stratifikationens Spor; 4) Kjerulf, Et Stykke Geografi i Norge; 5) Brøgger, Die silurischen Etagen 2 und 3 im Christianiagebiet und auf Eker. 1882; 6) de Seue, Windrosen des südlichen Norwegens; 7) Kjerulf, Om skuringsmaerker, glacialformationen, terrasser og strandlinier samt om grundfjeldets og sparagmitfjeldets maegtighed i Norge. Christiania 1873; 8) Guldberg et Mohn, Études sur les mouvements de l'Atmosphère. Theil 1 u. 2; 9) Friis, Hans Majestaet Kong Oskar II's Reise i Nordland og Finmarken aar 1873; 10) Den Norske Turistforenings Årbog for 1882. Udgivet af H. R. Ostgaard; 11) Berghs, Folkemaengdekart; 12) Collett, Carte zoogéographique; 13) Schübeler, Pflanzengeogr. Karte über Norwegen; 14) Schübeler, Vaextlivet i Norge; 15) Reisekart over Norges 5 sydlige Stifter; 16) Royaume de Norvége (Karte.) — Andrade Corvo, Estudos sobre as provincias ultramarinas. Vol. I u. II. Lisboa 1884. (v. Verf.) — Prinz Friedrich Karl im Morgenlande. Schlusslieferung. (v. S. Königl. Hoheit d. Prinzen Friedrich Karl.) — Radloff, Aus Sibirien. 2 Bde. Leipzig. (v. d. Verlags-Buchh. T. O. Weigel.) — Colquhoun, The Opening of China (v. „The Leadenhall Press", London.) — Rawson, The territorial partition of the coast of Africa. (Aus d. Proc. R. G. S. 1884.) (v. Verf.) — G. Fritsch, Südafrika bis zum Zambesi. Abth. I. (Bd. 34 vom „Wissen der Gegenwart".) Leipzig. (v. d. Buchh. G. Freytag.) — Report of the Commissioner of Agriculture for the year 1883. (v. Smiths. Inst.) — U. S. Geological Survey, Mineral Resources of United States, by Alb. Williams jr. (Ebdh.) — v. Koseritz, Bilder aus Brasilien. Leipzig und Berlin 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Wilh. Friedrich, Leipzig.) — Statistischer Jahresbericht über die Vereinigten Staaten von Venezuela (10 Exempl.) (v. Consulate von Venezuela in Berlin.) — Estadística comercial de la República de Chile. 1883. Valparaiso. (v. chilen. stat. Amte.) — Anuario hidrográfico de la Marina de Chile. Año IX. Santiago 1884. (v. d. Ofic. hidrogr. de Chile.) — O. Doering, Observations météorologiques faites à Córdoba (Républ. Argentine). (v. Verf.) — Heusser, Drei Aufsätze betreffend die europäische Auswanderung nach den argentinischen Provinzen Buenos Ayres, Sta Fé und Entre Rios.

Zürich 1885. (v. d. Verlag Orell Füssli.) — Reiss u. Stübel, Todtenfeld von Ancon und Peru. Lief. 12. (v. d. Buchh. Asher u. Co.) — Les habitants de Suriname. (v. Prinzen Roland Bonaparte, Paris.) — Amerika's Nordwestküste, Lief. I und „Neue Folge". (v. Herrn J. Richter, Berlin.) — Schreiber, Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau. Halle 1884. (v. Verf.)

Karten: Curtius und Kaupert, Karten von Attika. Heft III. 5 Blätter. Berlin 1884. (v. d. Verlag Dietr. Reimer.) — H. Kiepert, Lykia. Verlag v. C. Gerold's Sohn, Wien. 1885. Mit Erläuterungen. (v. Verf.) — Haevernick, Geological Sketch Map of South-Eastern-Africa (aus Peterm. Mitth.) (v. Verf.)

(Abgeschlossen am 27. Januar 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt.

Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **W. Pormetter** in Berlin.

VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1885. **No. 2.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung am 7. Februar.

Vorsitzender: Herr Reiss.

Der Sitzung wohnten als Gäste bei: Der Geh. Admiralitätsrath Herr Dr. Neumayer; der K. japanische Ministerialrath Herr Tsunashiro Wada; die Africareisenden Herren Dr. Fischer, Dr. Höpfner und Herr Teuzs; Herr Rhode, Reisender des „Ethnologischen Hilfscomité's", zuletzt in der Provinz Matto grosso thätig.

Der Vorsitzende berichtet, nachdem er die genannten Gäste begrüsst, über die Verluste, welche die geographische Wissenschaft und im Besondern die Gesellschaft für Erdkunde im letzten Monate betroffen haben:

Am 10. Januar verstarb unser correspondirendes Mitglied, der Generalmajor Sonklar Edler von Innstädten, 69 Jahre alt, zu Innsbruck, Verfasser einer grossen Anzahl monographischer Arbeiten über verschiedene Gebirgsgruppen namentlich der Alpen. Zwei grössere Werke, das eine die Oetzthaler Gebirgsgruppe, das andere die Hohen Tauren behandelnd, verdienen besonderer Erwähnung. Seine mannigfachen Studien führten ihn zu einer Eintheilung des Alpengebirges, zu meteorologischen Untersuchungen und zu Betrachtungen über die Ausdehnung und Wirkung der Diluvial-Gletscher. Auch einige geographische Lehrbücher, namentlich für militärische Anstalten bestimmt, rühren von dem Verstorbenen her, in welchem unsere Wissenschaft einen thätigen Mitarbeiter verloren hat.

Es wird der Tod des Herrn Roudaire gemeldet, bekannt durch seine Bemühungen um Herstellung eines Sahara-Binnenmeeres. Das

Project, für dessen Verwirklichung in nächster Zeit die ersten Schritte geschehen sollten, wird, wie Herr von Lesseps mittheilt, durch den Commandanten Landas aufgenommen und, wenn auch in geringerer Ausdehnung, zur Ausführung gebracht werden.

In John George Jeffreys verliert die neuere Tiefseeforschung einen ihrer thätigsten Förderer und Mitbegründer. 1809 geboren und zum Advocaten erzogen, wandte sich Jeffreys den Naturwissenschaften zu, welchen er in den letzten 20 Jahren seine ganze Zeit und Arbeitskraft widmete. Er war einer der ersten, der in eigener Yacht mit dem Schleppnetz arbeitete und auch in der Folge bei den meisten grossen, für diese Zwecke ausgesandten Expeditionen betheiligt war. So machte er 1869 70 mit Carpenter und Wyville Thompson die Fahrt auf der „Porcupine" mit; begleitete dann eine ähnliche Expedition an der Nordost-Küste America's, drang auf der „Valorous" bis zur Davisstrasse vor und nahm noch im Jahre 1880, aufgefordert von Milne Edwards an den von Seiten der Franzosen in der Bai von Biscaya ausgeführten Untersuchungen Theil.

In der Schlacht bei Abu Klea fiel der Oberst Burnaby, dessen „Ritt nach Khiwa" seiner Zeit so gerechtes Aufsehen erregte.

Aus Neuseeland kommt die Nachricht vom Tode des Surveyor-General J. Turnbull Thomson (geb. 1821, gest. Oct. 1884), der sich um die Leitung der Landesaufnahme auf den beiden Inseln grosse Verdienste erworben hat.

Abermals ist ein junger Gelehrter dem africanischen Klima erlegen. Dr. Stroebelt aus Düsseldorf wollte, nach kaum beendigten Studien, im Dienste der internationalen Congogesellschaft, anthropologischen Forschungen sich widmen. Er starb kurz nach seiner Ankunft in Africa, auf dem Wege zwischen Vivi uud Isanghila.

Zwei ihrer Ordentlichen Mitglieder verlor die Gesellschaft im verflossenen Monat: Die Herren Marx-Hansemann, seit 1877 der Gesellschaft angehörig, und Georg Reimer, ein Glied der bekannten Buchhändlerfamilie, welcher die Geographie so manchen Dank schuldet.

Noch machte der Vorsitzende Mittheilung über den V. deutschen Geographentag und berichtet dann über die neuesten Untersuchungen auf geographischem Gebiete (siehe Seite 114).

Der V. Deutsche Geographentag wird in den Tagen vom 9.—12. April d. J. in Hamburg zusammentreten. Es hat sich zu diesem Behufe ein Comité in Hamburg gebildet, bestehend aus 25 Personen, welches die Vorbereitungen und die Leitung der Geschäfte in die Hand genommen hat. Als Ehrenpräsident wurde der Bürgermeister der Stadt, Herr Kirchenpauer, gewählt, zum ersten Vorsitzenden Herr Geheimrath Neumayer, zum zweiten Vorsitzenden Herr Friederichsen, zum Schriftführer Herr Dr. Michow. Als Hauptpuncte, welche in der Sitzung zur Berathung kommen sollen, können schon jetzt erwähnt werden:

Die antarktischen Forschungen, über welche die Herren Dr. Dr. Neumayer und Ratzel berichten wollen; die nächsten Aufgaben der Africaforschung; die Bedeutung des Panamacanals für den Weltverkehr; die Herstellung eines Repertoriums der Geographie nach dem Vorschlag des Freiherrn von Richthofen; und Besprechungen über eine neue Auflage der von Dr. Neumayer herausgegebenen „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen“. Die Nachmittage der Sitzungen sollen wie bisher den schulgeographischen Fragen gewidmet sein. Die geplante Ausstellung, deren Leitung Prof. Pagenstecher übernommen hat, verspricht besonders interessant und grossartig zu werden. Es ist die Absicht: die neuen Karten, namentlich auf dem Gebiete der Hydrographie, ferner die Karten und Beschreibungen der freien Stadt Hamburg und der zugehörigen Lande zur Anschauung zu bringen. Alle für wissenschaftliche Reisende nützlichen Instrumente und Apparate sollen in einer Gruppe vereinigt werden. Die reichen Privatsammlungen africanischer und centralamericanischer ethnographischer und archäologischer Gegenstände werden vorgeführt und z. Th. von ihren Besitzern erläutert werden. Eine Ausstellung der Producte und Handelsartikel verschiedener Colonien wird durch die Mitwirkung der grossen Hamburger Handelsfirmen ermöglicht werden, und zoologische, botanische und geologische Sammlungen sollen so gruppirt werden, dass der Charakter der einzelnen Länder und Continente in augenfälliger Weise hervortritt. Auf die wissenschaftlichen Arbeitstage wird beabsichtigt einige Ausflüge folgen zu lassen, durch welche den Besuchern des Geographentages Gelegenheit geboten werden soll: die neuen, durch den Zollanschluss an das deutsche Reich bedingten Hafenanlagen und Veränderungen, so wie die Marschgegend der unteren Elbe kennen zu lernen. Hamburg und die Hamburger bereiten eine nutzbringende Thätigkeit des Geographentages in bekannter gastfreier Weise vor; möge als Dank für ihre Bemühungen eine recht zahlreiche Versammlung von Geographen aus allen Theilen Deutschlands sich in der Hansastadt einfinden.

Herr Geheimrath Neumayer übergiebt der Gesellschaft das von der, unter seiner Leitung stehenden Seewarte herausgegebene Werk: „Segelhandbuch für den atlantischen Ocean“ und begleitet diese Gabe mit einer kurzen Erläuterung über Inhalt und Plan der Arbeit, auf welche baldigst ähnliche Werke über die übrigen Oceane folgen sollen.

Herr Prof. Kiepert legt einige seltene, von Freiherrn von Thielmann aus Constantinopel ihm zugesandte geographische Arbeiten vor und bespricht dann das prachtvoll ausgestattete Werk: „Reise in Lykien und Karien, ausgeführt im Auftrage des K. K. Ministeriums für Cultus und Unterricht. Wien, C. Gerold Sohn, 1884.“, von welchem vor Kurzem der erste Band erschienen ist.

Der Generalsecretär bespricht die neu eingegangenen Geschenke. Dann hält zunächst Herr Dr. Neumayer den angekündigten

Vortrag, und darauf verliest der Generalsecretär den vom Herrn Ministerialrath Wada verfassten Bericht zur Erläuterung der im Saale ausgestellten Karten der geologischen Landesanstalt Japan's (S. pag. 93). Der Vorsitzende dankt beiden Herren im Namen der Gesellschaft und betont das hohe Gewicht, welches allen Anschauungen und Anregungen des ersten der Herren Vortragenden in Beziehung auf Polarforschung innewohne, und beglückwünscht Japan zu den vortrefflichen Arbeiten, deren Einsicht durch die Güte des Herrn Wada der Gesellschaft ermöglicht wurde.

Der Gesellschaft sind beigetreten:

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Barthold Arons, Banquier.
Herr Dr. A. Auwers, Geh. Regierungsrath, Professor, Ständiger Secretair der Königl. Preussischen Akademie der Wissenschaften.
Herr F. W. Büsing, Redacteur der Deutschen Bauzeitung.
Herr Dr. Alfred Dengel, Assistenz-Arzt I. Cl. im Kaiser-Alexander-Garde-Grenadier-Regiment.
Herr Dr. W. Dirksen, Assessor.
Herr Richard Hedemann, Landrichter.
Herr Dr. Hoffmann, Regierungsrath im Reichs-Justizamt.
Herr A. Hoppenstedt, Regierungsrath a. D., Director der Bank des Berliner Kassenvereins.
Herr Hermann Jacoby, Kaufmann.
Herr Eugen Jordan, Kaufmann.
Herr Ittenbach, Wirkl. Geh. Ober-Regierungsrath und General-Auditeur der Armee.
Herr H. Kirchhoff, Geh. Regierungsrath u. vortragender Rath im Ministerium der Oeffentlichen Arbeiten.
Herr J. C. Korck, Kaufmann.
Herr Georg Krakau, Kaufmann.
Herr Lent, Geh. Regierungsrath.
Herr Dr. Carl Michaëlis, Oberlehrer.
Herr F. Peterssen, Oberamtmann.
Herr M. Pfeffer, Ingenieur-Major a. D.
Herr Friedrich Pfeilstücker, Verlagsbuchhändler.
Herr Friedrich Puls, Rentner.
Herr A. V. Schöller, Rechtsanwalt.
Herr Ernst Schotte, Königl. Hofbuchhändler.
Herr W. Schulze, Kaufmann.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:

Herr Robert W. Felkin in Edinburgh.
Herr Eugen Wolf, Director der Internationalen Congo-Gesellschaft in Vivi am Congo.

Wieder eingetreten:

Herr Dr. E. Kluge, Director a. D., Decernent am Königlichen Statistischen Bureau.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Tsunashiro Wada: Vorlage von Karten der K. Japanischen Geologischen Reichsanstalt.

7. Februar 1885.

Die Geologische Reichsanstalt von Japan besteht seit dem Jahre 1879, zu welcher Zeit sie als besonderes Institut unter dem Ministerium des Innern, Abtheilung für Landwirthschaft, eingerichtet wurde. Mit der Schaffung eines Ministeriums für Ackerbau und Handel wurde sie letzterem unterstellt und bildet seit 1882 eine selbständige Abtheilung desselben. Die Anstalt, deren Organisation auf dem Plane von Dr. Naumann beruht, besteht aus einer topographischen, einer geologischen, einer agronomischen Abtheilung und aus einem chemisch-technischen Laboratorium.

Die technische Leitung der 4 Abtheilungen wurde Deutschen anvertraut: Herrn Dr. Naumann die geologische und topographische Aufnahme, Herrn Prof. Dr. Fesca die agronomische Aufnahme, und Herrn Korschelt das Laboratorium.

Die erste Aufgabe der Anstalt war die Herstellung einer topographischen Karte, welche als Grundlage für die geologische Aufnahme dienen konnte. Abgesehen von den Karten, die wir selbst und die Engländer von dem Küstengebiet unseres Landes ausgearbeitet hatten, existirte nur ein brauchbares Kartenwerk: von dem Japaner Jno; die geographische Lage, eine Anzahl von Hauptpuncten des Landes, sowie die grossen Verkehrsstrassen sind darin nach einer, für jene Zeit (Anfang dieses Jahrhunderts) sehr genauen Aufnahme dargestellt.

Die vorliegenden Specialblätter im Masstab von 1 : 200000 sind von den Topographen der Anstalt nach Messtisch-Aufnahmen angefertigt. Als Grundlage zu denselben dienten die Triangulationen des Generalstabs und andere Ortsbestimmungen. Die Höhencurven sind zu je 40 m Höhendifferenz ausgeführt, und die Höhen, wenn keine genauen Höhenbestimmungen vorhanden waren, mit Quecksilber- und Aneroïdbarometer bestimmt. Die Vertheilung der Höhencurven geschah nach einer Skizze, welche die Terrainlage möglichst naturgetreu wiedergiebt. Die Topographen arbeiten bis jetzt seit circa 3½ Jahren. Das gegen-

wärtig in Angriff genommene Gebiet wird etwa 80 geographische Meilen im Quadrat umfassen. Die Fertigstellung dieser Blätter für das Land dürfte noch etwa 8 Jahre beanspruchen.

Eine topographische Übersichtskarte im Masstab von 1:400000 geht der Specialaufnahme voran und kann im Laufe von zwei Jahren vollendet sein. Der bereits hergestellte Theil umfasst das nördliche Japan (mit Ausnahme von Jesso) bis zum 38. Breitengrad als Südgrenze. Die Höhencurven sind hier ebenfalls zu je 40 m Differenz angenommen.

Die geologischen Specialaufnahmen haben ungefähr denselben Umfang erreicht wie die topographischen, jedoch ist wegen der Schwierigkeit des Druckes bis jetzt noch kein Blatt veröffentlicht. Im Manuscript ist die Übersichtskarte ebenfalls bis zum 38. Breitengrad fertig.

Die Karten, wie die erläuternden Texte, erscheinen in zwei Ausgaben, einer in japanischer und einer in englischer Sprache. Die Anstalt publicirt ausserdem noch Abhandlungen in Form eines Jahrbuches, wovon bis jetzt acht Bände erschienen sind, jedoch nur in japanischer Sprache.

Die agronomische Aufnahme hat erst mit der Berufung des Herrn Prof. Fesca im Jahre 1882 systematisch begonnnen. Der Masstab der agronomischen Karten ist noch nicht definitiv festgestellt. Versuchsweise ist eine Karte im Masstab von 1:100000 angefertigt worden, und dieser wird wahrscheinlich beibehalten werden. Auch diese Karten erscheinen in japanischer und in englischer Sprache.

Für den im vorigen Jahre nach Berlin berufenen, auf 1885 verschobenen internationalen Geologen-Congress hatte die Anstalt folgende Blätter fertig gestellt, welche in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde zur Vorlage gelangten:

1. Eine oroplastische Karte im Masstab von 1:860000, mit Höhencurvendifferenz von 200 m. Auf dieser Karte sind die allgemeine Lage und Form der japanischen Inselgruppe, deren Küstenentwickelung, die Gebirgszüge und hervorragendsten Berge, sowie die Tiefencurven der Küsten-Meere übersichtlich dargestellt.

2) Eine magnetische Karte. Bei der topographischen Aufnahme wurden auch zugleich mit Hülfe eines portabeln Magnetometers magnetische Abweichungen untersucht. Magnetische Studien sind in Japan von ausserordentlichem Interesse. Wie die vorliegende Karte zeigt, sind die Abweichungen oft sehr verschiedenartig. Manche vulcanischen Berge bewirken grosse Ablenkung.

3) Eine geologische Übersichtskarte. Dieselbe ist nach den Recognoscirungsaufnahmen von Dr. Naumann und den Landesgeologen bearbeitet. Als Grundlage derselben ist eine im Detail nicht zuverlässige topographische Karte benutzt. Diese Übersichtskarte zeigt die bis jetzt gewonnene Kenntniss von dem geologischen Bau Japan's.

In Japan sind alle geologischen Formationen vertreten: a. Urgneiss (violett) tritt nur in beschränktem Masse in der Nähe von Nagásaki und auch im mittleren Theile von Honshiu zu Tage. b) Krystallinische Schiefer (blassroth), bestehend aus Glimmerschiefer, Talkschiefer, Chloritschiefer, Marmor, Serpentin etc., vornehmlich auf Shikoku und dem südwestlichen Theile von Honshiu. c) Die paläozoische Formation oder Übergangsgebirge (grau). Sie umfasst das grösste Gebiet und besteht aus Thonschiefer, Grauwake, Hornstein und Kohlenkalk. Ausser im Kohlenkalk enthält die Formation keine Versteinerungen, so dass die genaue Gliederung bis jetzt unmöglich ist. Sie tritt in allen Theilen des Landes auf. d) Die mesozoische Formation (blau), Trias-, Jura und Kreideformation umfassend, ist ebenfalls in Japan bekannt, umfasst jedoch kein so grosses Gebiet, wie die Uebergangsgebirge. Trias tritt im nördlichen und südwestlichen Theile von Honshiu und auf Shikoku bekannt. Kreide erscheint in grosser Verbreitung auf Jesso, Honshiu und Shikoku. e) Die känozoische Formation (grün), tertiäre und quartäre umfassend. Dieselbe tritt überall am Rande der ältern Gebirge auf. In dieser Formation kommen Reste von Säugethieren, besonders von vorweltlichen Elephanten zahlreich vor. f) Eruptivgestein. Von den plutonischen Gesteinen tritt in Japan der Granit (Carmin) in grosser Ausdehnung auf und umfasst nächst dem Übergangsgebirge das grösste Gebiet. Syenit tritt nur untergeordnet auf; Diabas, Diorit, Porphyr meist als Gang. Das vulcanische Gebiet (dunkelbraun) besteht zum grössten Theil aus Andesit und Trachyt. Basalt und Phonolith sind sehr untergeordnet.

Betreffs der ausführlichen Beschreibung des geologischen Baues der japanischen Inselgruppe verweist Herr Wada auf die Abhandlung von Dr. Naumann, die dem internationalen Congress als Bericht vorgelegt werden wird.

Eine Vulcankarte. Dieselbe zeigt die bedeutendsten Vulcane nach ihrem Alter durch Farben unterschieden.

Eine agronomische Karte. Sie umfasst eine kleine Ebene in der Provinz Kai (Regierungsbezirk Yamanashi-ken), die von Gebirgen verschiedener geologischer Beschaffenheit umschlossen ist. Unter den Bodenarten Japan's ist der sogenante Tuffboden, d. h. vulcanische Tuffe, die zum grössten Theile aus zersetzbaren Silicaten bestehen, von hervorragender Wichtigkeit. Derselbe ist in Europa fast gar nicht bekannt. In Japan bildet er im Gegentheil den grössten Theil der sogenannten Hara, der bis jetzt uncultivirten, aber culturfähigen Flächen am Fusse der Gebirge. Die genaue Kenntniss dieser Bodenart wird für die Landwirthschaft von Japan von grösster Bedeutung sein. Ferner ist noch zu bemerken, dass der japanische Boden im Allgemeinen sehr arm an Kalk ist und deshalb durch Mergel und Kalkzusatz ebenfalls verbessert werden wird.

Für die genaue Beschreibung der agronomischen Aufnahme, insbesondere der vorgelegten agronomischen Karte, verweise ich auf den Bericht des Herrn Prof. Fesca an den internationalen Geologen-Congress.

Ausserdem lagen Original-Messtisch-Blätter der Topographen, eine Anzahl Feldskizzen der Geologen, einige geologische Durchschnittsskizzen und landschaftliche Ansichten aus.

Herr Wilhelm Erman: Ueber die von der Central-Commission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland unternommenen bibliographischen Arbeiten.

Auf dem zweiten Deutschen Geographentage hielt am 14. April 1882 Herr Dr. Rich. Lehmann aus Halle einen Vortrag über „Systematische Förderung wissenschaftlicher Landeskunde von Deutschland", in dem er nicht ohne Berechtigung die, in der geographischen Wissenschaft herrschende Vernachlässigung der uns zunächst liegenden heimischen Verhältnisse, gegenüber denen der fernsten Länder, beklagte. In allgemeinen Umrissen umschrieb er das Feld der landeskundlichen Forschung, zu deren vermehrter Pflege anzuregen sein Ziel war. Praktisch beschränkte er sich darauf, zu beantragen: der Geographentag möge eine Commission ernennen, „die einen Aufruf an alle deutschen geographischen, naturwissenschaftlichen und geschichtlichen Vereine behufs Mitarbeit zu einer wissenschaftlichen Landeskunde von Deutschland erlassen solle". In der sich anschliessenden kurzen Discussion wurde von den Herren Dr. Hahn und Prof. Kirchhoff die Nothwendigkeit betont, als Vorarbeit des ganzen Unternehmens unter Mitwirkung der oben näher bezeichneten Vereine ein möglichst vollständiges bibliographisches Verzeichniss aller vorhandenen Arbeiten zur Landeskunde zu schaffen. Man zweifelte einen Augenblick, ob es sich empfehle, den von Herrn Lehmann beantragten Aufruf sofort zu erlassen, oder erst auf dem nächsten Geographentag „nach vorgängiger Bearbeitung einer Litteraturüberschau seitens der niederzusetzenden Commission"; entschied sich aber schliesslich für das erstere. Ich erwähne diesen scheinbar gleichgültigen Umstand, weil er von vornherein zeigt, wie gewaltig man Umfang und Schwierigkeit der geplanten bibliographischen Vorarbeit unterschätzte, da man sich dem Wahn hingab, dieselbe in Jahresfrist vollenden zu können!

Die darauf niedergesetzte Commission, bestehend aus den Herren Prof. Ratzel, Prof. Zöppritz und Dr. Lehmann (denen später noch

die Herren Hauptmann Kollm, Prof. Ruge, Prof. Credner, Prof. Kirchhoff und Prof. Lepsius hinzutraten), erliess im Juli 1882 einen Aufruf im Sinne des Lehmann'schen Vortrages, indem sie zunächst „alle des Gegenstandes kundigen", besonders aber die Vorstände der geographischen, naturgeschichtlichen und geschichtlichen Vereine von ganz Mittel-Europa, aufforderte, die Titel der seit 1800 erschienenen „brauchbaren Vorarbeiten „zur deutschen Landeskunde im weitesten Sinne", Bücher, Karten, Abhandlungen in Zeitschriften und Sammelwerken an die Commission einzusenden, welche daraus „baldmöglichst" eine allgemeine Übersicht zusammenzustellen und durch den Buchhandel jedem Interessenten zugänglich zu machen beabsichtige.

Für die Abgrenzung des Begriffes „Landeskunde" wird in diesem Aufruf lediglich auf den Lehmann'schen Vortrag verwiesen, welcher ganz allgemein gehalten, weder auf die Schaffung einer Bibliographie noch auf die hierbei sofort sich ergebenden eigenthümlichen Schwierigkeiten Rücksicht nimmt; über die locale Begrenzung der von den einzelnen Vereinen zu bearbeitenden Gebiete, über die Vertheilung der Arbeit unter die auf demselben Territorium nebeneinander bestehenden Vereine für verschiedene Wissenschaften wird nichts gesagt. Als Anweisung für die Anfertigung der Titelcopien findet man den Wunsch, dass für jeden Titel „ein besonderes Blättchen, am besten von der Grösse eines halben Octavblattes" verwendet werde, dass die Titel „stets in voller Ausführlichkeit und ebenso die Seitenzahl anzugeben sei". Als Beispiel einer Titelcopie ist leider der Titel eines Zeitschrift-Aufsatzes gegeben, aus dem man die Normen für die Verzeichnung selbständiger Werke gar nicht entnehmen kann.

Irgend eine auf systematische Beschaffung des Materials gerichtete Massregel, die doch vor Allem Aufgabe der Centralstelle gewesen wäre, sucht man ganz vergeblich!

Es wird keinen Kundigen, der von dieser Art der Organisation, richtiger von diesem Mangel an Organisation, Kenntniss erhält, Wunder nehmen, dass auf dem eingeschlagenen Wege gar nichts erreicht wurde.

Sehr bald kam auch die Commission zu dieser Einsicht, und so erfolgt schon im März 1884 ein gewaltiger Rückzug. So gross die Zuversicht gewesen, so gross ist jetzt die Resignation. Man beschränkt sich darauf, die Vereine zur „Schaffung einer Anzahl von Litteraturverzeichnissen in provinciellen Grenzen" aufzufordern, aus denen die Commission, wie sie sich ausdrückt, auch weiterhin bemüht sein will, „sei es nun bloss thatsächlich, oder auch formell, ein Litteraturverzeichniss zur deutschen Landeskunde erwachsen" zu lassen. An dem Glauben, eine *Bibliotheca geographica Germaniae* auf dem eingeschlagenen Wege schaffen zu können, hält sie auch, wie der letzte, auf dem 4. Geographentage erstattete Bericht zeigt, noch jetzt fest. War es der Commission hiermit Ernst, so wäre es nun erst recht unerlässlich ge-

wesen, einen genauen, bis in alle Einzelheiten ausgearbeiteten Plan des ganzen Werkes aufzustellen und bindende Regeln für die Behandlung des technisch-bibliographischen aufzustellen. Die Commission unterlässt dies auch jetzt; sie nimmt nur, was gewiss zu billigen ist, die ganz verfehlte Beschränkung auf die Literatur des 19. Jahrhunderts zurück. Wie sie glauben konnte, bei einem ganz ungeregelten Vorgehen ganz verschiedenartiger Vereine, Werke erwachsen zu sehen, die als Theile eines einheitlichen Ganzen Verwendung finden könnten, wird jedem, in bibliographischen Arbeiten auch nur einigermassen Erfahrenen ein Räthsel bleiben.

Was bei dieser Art des Vorgehens herauskommen musste und herausgekommen ist, das können wir jetzt an der Hand der Thatsachen beurtheilen, da mehrere der seitdem in Angriff genommenen Theilbibliographien ganz, andere zum Theil gedruckt vorliegen. Eine dankbare Aufgabe ist es allerdings nicht, eine im Wesentlichen durchaus verwerfende Kritik zu üben an einem Unternehmen, welches in weiten Kreisen unseres Volkes nicht nur warme Theilnahme gefunden hat, sondern auf welches auch bereits von sehr vielen Männern ein ganz erhebliches Mass von Arbeit verwandt worden ist. Wenn ich trotzdem, der Aufforderung des Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde und des Herausgebers der „Verhandlungen" entsprechend, meine Meinung hier rückhaltslos äussere und zu begründen suche, so geschieht es, weil noch einige Hoffnung ist, der Sache damit zu nutzen; — und diese besitzt meine volle Sympathie. Noch ist ja nur ein kleiner Theil der Theilbibliographien erschienen, und mehrere davon bezeichnen sich ausdrücklich nur als erste Versuche, denen wo möglich vermehrte und verbesserte Auflagen folgen sollen.

Ein gewisses Recht, in diesen Dingen ein sachverständiges Urtheil abzugeben, wird man mir vielleicht zugestehen, da ich seit einer Reihe von Jahren die Ehre habe, die historische und geographische Abtheilung der Berliner Königlichen Bibliothek zu verwalten und die systematischen Kataloge derselben zu führen.

Ich gebe zunächst eine Liste der mir zugänglichen, bisher erschienenen Bibliographien:

1. Zusammenstellung der die Landeskunde von Vorpommern und Rügen betreffenden Litteratur (im Jahresbericht der Geograph. Gesellsch. zu Greifswald, 1882—83. S. 73—108; auch separat.)
2. Die landeskundliche Litteratur für Nordthüringen, den Harz und den provinzialsächsischen wie anhaltischen Antheil an der norddeutschen Tiefebene, herausgegeben vom Verein für Erdkunde zu Halle (in: Mittheilungen des Vereins für Erdkunde zu Halle a. S. 1883. S. 65—234; auch separat.)
3. Litteratur über die ostfriesischen Inseln. Zusammengestellt von Franz Buchenau mit Vorwort von Rich. Lehmann (in: Abhand-

lungen des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen. Band 8. 1883. S. 570—588).

4. Zusammenstellung der auf thüringische Landeskunde bezüglichen Litteratur.
   1. Litteraturübersicht des Amtes Kahla. Von Lommer (in Mittheilungen der Geograph. Gesellsch. zu Jena. Bd. 2. S. 21—32).
   2. Litteratur zur Flora Thüringens. Von Fr. Regel. (Ebenda S. 32—55.)
   3. Litteratur der Mineralquellen und Kurorte Thüringens. Von L. Pfeiffer. (Ebenda S. 56—90.)
   4. Bibliotheca nosologica thuringensis. Von K. H. Lübben. (Ebenda S. 90—99.)
   5. Meteorologische Litteratur Thüringens von Lehmann. (Ebenda in Bd. 2. S. 152—178, auch separat.)
5. Bibliotheca Hassiaca. Repertorium der Landeskundlichen Litteratur für den preussischen Regierungsbezirk Kassel. Bearbeitet von Karl Ackermann. Kassel 1884. 8° 163 S.
6. Beiträge zur Landeskunde Bayerns. Litteraturzusammenstellungen über:
   1. Karten von Ant. Waltenberger.
   2. Forstwirthschaftliche Verhältnisse von Konrad Klaussner.
   3. Sanitäre Verhältnisse der Bewohner incl. Balneographie. Von Anton Besnard.
   4. Schriften über Urgeschichte von Bayern und die Zeit der Römerherrschaft daselbst. Von F. Ohlenschlager (in Jahresbericht der Geographischen Gesellsch. in München für 1882—83. S. 1—216).
7. Chronologische Übersicht der geologischen und mineralogischen Litteratur über das Grossherzogthum Hessen, bearbeitet von C. Chelius (in Abhandlungen der Grossherzogl. Hessischen Geologischen Landesanstalt zu Darmstadt. Band 1. Heft 1. S. 1—59; auch separat.)

Es ist nicht meine Absicht, nacheinander jede dieser Arbeiten für sich eingehend zu besprechen; der hier im Vordergrund stehende Zweck ist vielmehr, zu ermitteln, wie weit dieselben ihrer äusseren Gleichartigkeit und ihrem inneren Werthe nach als Theile oder doch als nutzbare Vorarbeiten einer umfassenden „breitangelegten und tiefgegründeten“*) landeskundlichen Bibliographie von Gesammtdeutsch-

---

*) Ich unterschreibe es durchaus, wenn der erste Aufruf vom Juli 1882 in Bezug auf die landeskundliche Forschung überhaupt sagt: „Breitangelegt und tiefgegründet muss der Unterbau sein, wenn sich ein würdiges Werk einst über demselben erheben soll.“

land dienen können; und hierfür erscheint es mir am besten, die Hauptgesichtspuncte nacheinander, jeden für sich, zu besprechen, und auf die einzelnen Arbeiten, soweit erforderlich, zu exemplificiren. Dass einzelne Abschnitte der vorliegenden Bibliographien, trotz der im Folgenden darzulegenden Mängel, für manche Zwecke mit Nutzen consultirt werden können, will ich, um jeder Missdeutung vorzubeugen, hiermit ausdrücklich hervorheben.

1. Begrenzung des Begriffs „Landeskunde".

Dass vor dem Beginn aller auf Sammlung des Materials gerichteten Arbeit volle Klarheit über die Begrenzung des Begriffs Landeskunde geschaffen sein musste, erscheint so selbstverständlich, dass man es kaum für glaublich halten wird, dass hier nicht nur mit der Arbeit begonnen, sondern dass manche Theile zum Abschluss gebracht worden sind, ehe eine volle Einigung über diese Fundamentalfrage erzielt und demgemäss bindende Vorschriften für alle Mitarbeiter erlassen waren. Die Commission hatte sich, wie schon erwähnt, darauf beschränkt, die in Herrn Lehmann's Vortrag gegebenen, sehr allgemein gehaltenen Erörterungen „über die Richtungen, nach denen heimathskundliche Forschung wohl stattfinden könnte" als Norm hinzustellen. Zugegeben, dass Herr Lehmann mit seinen bezüglichen Ausführungen, für die Begrenzung des Gebietes der Forschung selbst, genau das Richtige getroffen habe, so ist doch ein grosser Unterschied zwischen der besten theoretischen Grenzdefinition einer Wissenschaft und einer praktisch auf die Ordnung von Büchern und Abhandlungen anwendbaren.

Dass der Lehmann'sche Vortrag allein keineswegs genügt hat, um die wünschenswerthe Einheitlichkeit in der Begrenzung zu erzielen, zeigt ein Blick darauf, wie sich die bisher vorliegenden Bibliographien in praxi verhalten haben. Ich wähle von den verschiedenen, hier entstehenden Schwierigkeiten zu etwas näherer Betrachtung diejenige der Abgrenzung gegen das historische Gebiet. In den Vorworten findet man wohl Formeln für das Begrenzungsprincip. So will die bayrische und die vorpommersche Bibliographie aus dem historischen Gebiet aufnehmen „Local- und Gaugeschichtliches auf topographischer Unterlage", die hessische: „Landesgeschichte, soweit mit geographischen und topographischen Verhältnissen in Beziehung". Ich möchte wohl wissen, wer sich nach diesen Angaben getraute, nicht für jedes einzelne Werk (das wäre zu viel verlangt), aber doch für die Mehrzahl, im voraus zu bestimmen, ob sie Aufnahme gefunden oder nicht. In der nordthüringischen Bibliographie findet man die Abtheilungen „Allgemeingeschichtliches" und „Specialgeschichtliches," daneben aber auf S. 102 eine Generalverweisung auf einige historische Bibliographien. Nach welchen Gesichtspuncten aufgenommen oder ausgeschlossen ist, darüber schweigt das Vorwort wohlweislich. Ich gestehe, dass es mir bei ziemlich

eingehender Prüfung (die allerdings vielfach dadurch erschwert ist, dass man im einzelnen Falle nicht weiss, ob absichtliche oder unabsichtliche Lücken vorliegen) nicht gelungen ist, feste Principien zu erkennen.

Klar ist nur der Standpunct einer der vollendet vorliegenden und einer der erst im Werden befindlichen Bibliographien. Die des Amtes Kahla und die der Mark Brandenburg nehmen nämlich die ganze historische Literatur, ohne jede Einschränkung auf. Wenn man die Mittel und die Arbeitskräfte zur gewissermassen beiläufigen Erledigung auch dieser Riesenaufgabe einer vollständigen historischen Bibliographie zu haben glaubt, so ist dieser Standpunct dem eklektischen Verfahren der anderen jedenfalls vorzuziehen. Praktisch dürfte es sich freilich wohl empfehlen, vorläufig sich auf die geographische Landeskunde zu beschränken, die Grenzgebiete nach der naturwissenschaftlichen, wie nach der historischen Seite hin gesonderter Behandlung vorzubehalten.

Gegen das eklektische Verfahren spricht folgendes: Einmal ist es eine ganz falsche Anforderung an ein bibliographisches Hilfsmittel, dass es über jeden Gegenstand Alles, was als Material zu seiner wissenschaftlichen Behandlung dienen kann, an einer Stelle vereinigt aufweisen soll. Eine Bibliographie, die nach dieser Seite zu viel leisten will, wird Eselsbrücke; ein gewisses Mass verständiger Ueberlegung, eigenen Spürsinns muss man bei jedem wissenschaftlich Arbeitenden doch immer voraussetzen, und dahin gehört auch die Ueberlegung, ob er Arbeiten, die ihrem Hauptinhalt nach anderen Disciplinen angehören, für seinen Zweck zu berücksichtigen hat. Haben diese Disciplinen keine eigenen Bibliographien, so ist es ihre Sache, dieselben zu schaffen; die Geographie kann das nicht so nebenher mitabmachen!

Aber selbst wenn man eine solche Bibliographie, die aus allen Grenzgebieten, das für eine wesentlich doch immer geographische Landeskunde brauchbare Material aussonderte, für wünschenswerth hielte, so muss jeder Versuch, sie zu schaffen, zu lauter Willkürlichkeiten führen. Ich behaupte, dass Niemand, auch nicht der gelehrteste Literaturkenner, im Stande ist, im voraus zu bestimmen, welche historischen Werke für Aufgaben, die durchaus in den Bezirk der Landeskunde fallen, Material enthalten, welche nicht. Die Geschichte der Verkehrsstrassen eines Landes ist doch gewiss eine, wenn nicht rein geographische, so doch jedenfalls landeskundliche Aufgabe. Wenn ich das Verzeichniss der Werke durchsehe, die mir werthvolles Material für eine, seit Jahren begonnene Behandlung dieser Aufgabe für die Alpenländer geboten haben, so begegne ich nicht nur zahlreichen allgemein historischen und kriegsgeschichtlichen Werken, die nach der Formel der bayrischen und hessischen Bibliographie niemals Aufnahme gefunden hätten, sondern auch literarischen Biographien, poetischen Werken und anderen, die vollends ausserhalb des noch so weit gefassten Rahmens fallen.

Es ist eben ganz unmöglich, eine in diesem Sinne erschöpfende

Bibliographie zu schaffen; was alles unter irgend einem Gesichtspunct Hilfsmittel landeskundlicher Forschung sein kann, das würde sich erst ergeben, wenn diese Forschung in allen ihren Theilen, und zwar in höchster Vollendung, abgeschlossen vorläge. Die Bibliographie soll doch aber Vorarbeit, nicht Ergebniss der landeskundlichen Arbeit sein.

Die Idee einer solcher Bibliographie ist, wenn auch nicht ganz, so doch fast so abenteuerlich, wie jene befremdlichen Vorschläge, die neuerdings ganz ernsthaft gemacht worden sind: die grossen Landesbibliotheken in Fachbibliotheken zu zerlegen.

2. Begrenzung der einzeln zu bearbeitenden Gebiete.

Weit befremdlicher noch als das bisherige, bei der Unsicherheit des Begriffes Landeskunde und dem Mangel einer präcisen Vorschrift seitens der Centralleitung wohl begreifliche Schwanken in der Begrenzung, ist ein Zuvielgeben anderer Art, dem wir in nicht wenigen der vorliegenden Literaturverzeichnisse begegnen. Was soll man dazu sagen, wenn die Hessische Bibliographie z. B. allgemeine Kosmographien, die geographischen Handbücher von Ungewitter, Guthe etc. aufnimmt und zwar in einer Abtheilung mit den Specialwerken über Hessen; wenn in der forstlichen Bibliographie von Bayern in der Abtheilung I, „Allgemeines und Literaturverzeichnisse" von 13 Nummern keine einzige sich ausschliesslich auf Bayern bezieht; wenn Abtheilung III (Forstbotanik und Forstzoologie) so beginnt: Altum, Forstzoologie, Altum, der Vogel und sein Leben, Altum, die Geweihbildung bei Rothhirsch, Rehbock etc. Altum, unsere Spechte, Behlen, Botanisches Handbuch etc. etc. und im Ganzen neben 27 derartigen, ganz allgemeinen Werken nur 5 auf Bayern bezügliche enthält?!

Consequent nach diesem Princip durchgeführt, würde die landeskundliche Bibliographie von Deutschland vollständige Verzeichnisse der sämmtlichen allgemeinen Handbücher der einschlägigen Wissenschaften enthalten müssen und zwar nicht einmal, sondern in jeder der zahlreichen localen Unterabtheilungen wiederholt. Difficile est satiram non scribere.

Kaum minder erstaunlich ist es, wenn in der (übrigens durch bibliographische Sorgfalt vortheilhaft ausgezeichneten) Bibliographie der Urgeschichte und Römerzeit von Bayern in den Abtheilungen a und b (Allgemeines und Vereinsschriften) auf 27 Seiten die Titel von ca. 400 Werken allerallgemeinsten Inhalts aufgeführt werden, Akademieschriften, Anzeiger für Kunde der deutschen Vorzeit, Ausland, Zeitschrift für Ethnologie etc. und zwar nicht etwa in knappen Anführungen der Titel zum Zweck bequemen Citirens in den folgenden Specialabtheilungen, sondern in recht genauer und guter Titelverzeichnung. Ob sich denn der Verfasser nicht klar gemacht hat, dass der überwiegende Theil aller

dieser Werke an mindestens 100 Stellen des Gesammtwerkes mit ganz gleichem Recht wiederholt werden müsste!

Dass die Abgrenzung der selbständig zu bearbeitenden Gebiete nicht dem Zufall und der Willkür überlassen bleiben durfte, leuchtet wohl ein. Wenn sich schliesslich ein Ganzes ergeben sollte, so mussten die Theile nach gleichen Grundsätzen und in annähernder Gleichwerthigkeit geschieden sein. Auch hier vermisst man den regelnden Einfluss der Central-Commission. Da erhalten wir neben einer das Königreich Bayern, welches doch wahrlich kein geographisch einheitlicher Begriff ist, genau in seinen politischen Grenzen behandelnden Bibliographie, andere, die ausdrücklich nach „naturgemässer Zurundung" über die provinciellen und staatlichen Grenzen hinaus streben, so die hessische und die beiden thüringischen; da werden uns neben so umfassenden Arbeiten, wie den genannten, minimale geboten, wie die über die ostfriesischen Inseln oder das „Amt Kahla", welche letztere ausdrücklich als ein „ganzes für sich" bezeichnet wird! Die übelsten Folgen hat es ferner, dass die Central-Commission gar keine Anordnungen darüber getroffen hat, wo und wie die Gesammtdeutschland oder grössere Theile behandelnde Literatur bearbeitet werden soll*). Die Jedem, der sich einmal mit der Ordnung der auf Deutschland bezüglichen älteren Werke und Karten befasst hat, zur Genüge bekannte Schwierigkeit der Einordnung der die Kreise des alten deutschen Reichs oder ephemere, mit den heutigen politischen Grenzen sich nicht deckende Staatsgebilde wie das Königreich Westfalen, das Grossherzogthum Frankfurt behandelnden Literatur ist in keiner Weise vorgesehen. Jeder der Bearbeiter nimmt davon auf nach Gutdünken, wohl in der Befürchtung, dass diese Zweige der Literatur sonst ganz durch die Maschen des Systems dieser deutschen Bibliographie fallen möchten.

Der beste Ausweg wäre wohl, dass selbständige Abtheilungen für diese Begriffe gebildet würden, auf die allenfalls bei den heutigen Territorien, die sich mehr oder minder damit decken, im Allgemeinen verwiesen werden könnte. Aber noch weit darüber hinaus hätten grosse Abschnitte von der territorialen Behandlung ausgenommen werden müssen, namentlich die ganze oder doch der überwiegende Theil der naturwissenschaftlichen Literatur. Dass in einem, von modernen Geographen geschaffenen Werke beispielsweise die Literatur über das Klima von Deutschland nach den Grenzpfählen der Staaten und Provinzen auseinandergerissen wird, muss Wunder nehmen. Dasselbe gilt von der geologischen, thier- und pflanzengeographischen Literatur, auch wohl von der prähistorischen, die durch Zusammenfassung an Brauch-

---

*) Erst in dem letzten auf dem 4. Geographentage, also nachdem bereits eine ganze Reihe Territorialbibliographien abgeschlossen vorlag, erstatteten Bericht ist davon beiläufig die Rede!

barkeit nur gewinnen konnte, abgesehen von den zahlreichen Wiederholungen, die bei der territorialen Behandlung unvermeidlich sind.

3. Systematische Gliederung der Theilbibliographien.

Auch die Systematik der einzelnen Theilbibliographien ist keine einheitliche. Wer sich mit der, in der einen herrschenden vertraut gemacht hat, muss sie schleunigst wieder vergessen, wenn er sich in einer anderen zurecht finden will. Den Preis der Einfachheit verdient Herr Buchenau: er kennt nämlich gar keine sachlichen Unterabtheilungen. Damit steht er aber, bis jetzt wenigstens, allein da; alle anderen Mitarbeiter haben ihren Arbeiten eine systematische Anordnung gegeben, der man aber leider fast durchweg anmerkt, dass sie am grünen Tisch gemacht ist, ohne praktische Vertrautheit mit den eigenthümlichen Bedingungen bibliographischer Anordnung. Die jedem, mit der Führung systematischer Kataloge beschäftigten Bibliothekar nur zu wohl bekannte Schwierigkeit, welche dadurch entsteht, dass sich die locale Gliederung fortwährend gewissermassen durchkreuzt mit der sachlichen, ist den Meisten der Herren gar nicht zum Bewusstsein gekommen. Da giebt z. B. Herr Friedel für seine Bibliographie der Mark Brandenburg einen Eintheilungsplan mit 6 sachlichen Hauptabtheilungen und 30 ebenfalls rein sachlichen Unterabtheilungen (wobei merkwürdiger Weise, obgleich er die historische Literatur ganz aufnehmen will, die allgemeine Geschichte ganz vergessen worden ist). Ist es wirklich seine Meinung, die ganze Literatur über ein und denselben Landestheil, über ein und dieselbe Stadt in seine 30 Abtheilungen zu zersplittern? Soll, wer die Literatur über Spandau sucht, die allgemeine Geschichte an einer; die mittelalterliche, die neuere, die Kunst-, die Kirchen-, die Schulgeschichte, die Verwaltung, die gewerblichen Verhältnisse jedes in einer anderen Abtheilung suchen, wo sie vermischt mit den Werken über alle übrigen Städte steht?

Jedenfalls ist ein Schema, welches nur sachliche Unterabtheilungen kennt, für bibliographische Zwecke unzureichend; es muss für jede sachliche Unterabtheilung ausdrücklich festgestellt sein, ob in ihr das sachliche Eintheilungsprincip das locale überwiegen soll oder umgekehrt. Auch in der bayrischen Rubricirung vermisse ich Auskunft über diesen so wesentlichen Punct. Wie man sich da in der Praxis stellen wird, ist noch nicht bekannt, da diejenigen Theile, für welche diese Frage eigentlich brennend wird, noch nicht ausgearbeitet vorliegen. Wohin aber die sclavische Anwendung eines solchen, jeder localen Abtheilung entbehrenden Schema's führen kann, das zeigt in abschreckender Weise die auch sonst ganz besonders unzulängliche, an das bayrische System sich im wesentlichen anschliessende vorpommersche Bibliographie. Da findet man z. B. die Specialbeschreibungen von Rügen in der Abtheilung „Sammelwerke über einzelne Gebiets-

theile." Man hat eben ein Werk über einen Gebietstheil einzuordnen. Das Wort „Gebietstheile" konnte in dem zu Grunde gelegten bayrischen Schema nur an dieser Stelle vor, da wird das Werk denn nolens volens hineingezwängt, obgleich es alles andere eher ist, als ein „Sammelwerk"!

Ich bemerke noch, dass die hessische und die nordthüringische Bibliographie neben sachlichen Abtheilungen auch rein local geordnete zur Zusammenfassung der historischen, allgemein beschreibenden, kunstgeschichtlichen Literatur über denselben Ort als nothwendig eingesehen und angewandt haben.

4. Aufsuchung und Verzeichnung der einschlägigen Werke und Abhandlungen.

Ich komme nun zu dem Puncte, an welchem sich die Mangelhaftigkeit der Leitung und Organisation am schwersten rächen musste, weil sie einerseits zu einer wahrhaft unglaublichen Vergeudung von Zeit und Arbeitskraft führte, andererseits den Hauptvorzug einer guten Bibliographie, die möglichste Vollständigkeit, von vornherein vereitelte. Dass absolute Vollständigkeit in grösseren Arbeiten dieser Art nicht zu erreichen ist, setze ich als selbstverständlich voraus. Wohl aber ist unbedingt zu verlangen, dass die Art der Materialsammlung geeignet ist, grösstmögliche Vollständigkeit auf möglichst einfachem Wege zu erzielen.

Für die Zusammenbringung der Titel der selbständigen Werke fehlt eine allgemeine Massregel ganz, wenn man nicht etwa den Appell an die Verlagsbuchhändler um Einsendung von Verzeichnissen ihrer einschlägigen Verlagsartikel so nennen will. Charakteristisch ist dies Vorgehen besonders, wenn man es im Zusammenhang betrachtet mit der überall an die Menschheit im Allgemeinen erlassenen Aufforderung zur Einsendung von Titelzetteln. Es ist einer der fundamentalen Irrthümer des ganzen Unternehmens, dass man sich einbildete, brauchbares Material zu einer Bibliographie durch milde Beiträge ohne systematische Arbeit erlangen zu können. Es klingt ja sehr schön, sehr ideal, wenn es in einem der Berichte über den Fortgang des Unternehmens heisst: „Alle Arbeit an der Sache muss eine unentgeltliche sein: es wäre wohl schlimm, wenn für ein Unternehmen, wie dieses, sich nicht in allen deutschen Landen Leute fänden, die keine Bezahlung verlangen." Aber so schön die Worte klingen: sie sind und bleiben doch gewaltige Selbsttäuschung. Die Bibliographie nimmt keinen hohen Rang als Wissenschaft ein; sie ist nur ein bescheidenes wissenschaftliches Handwerk. Die bibliographische Arbeit ist nur wissenschaftliche Handlangerarbeit; sie trägt nicht, wie wirklich wissenschaftliche Arbeit, den Lohn in sich selbst. Hart und entsagungsvoll ist sie, und wenn ihr Ergebniss ein werthvolles und der Wissen-

schaft wahrhaft nützliches sein soll, so muss sie mit unverbrüchlicher Treue und Gewissenhaftigkeit, vor Allem aber auch mit voller Kenntniss und Vertrautheit mit den Regeln des Handwerks geleistet werden. Mit blosser Begeisterung ohne Sachkenntniss ist hier gar nichts zu machen. Das mögen sich die Herren gesagt sein lassen, welche hingehen und ein grossartiges bibliographisches Unternehmen organisiren wollen, ohne auch nur die allergemeinsten Hüfsmittel jeder bibliographischen Thätigkeit zu kennen. Denn wozu dieser, doch zu nichts Vollständigem führende Appell an die Verleger, wenn sie den Gesammtverlagskatalog des deutschen Buchhandels, wenn sie alle seit 130 Jahren und darüber in Deutschland im Verlag erschienenen Werke in annähernder Vollständigkeit enthaltenden Bücherlexika von Kayser, Heinsius und Hinrichs kennen?! Aus diesen konnte man, freilich nicht ohne eine sehr mühsame Arbeit, eine schätzbare, dem Ergebniss jenes Appells an die Verleger bei weitem überlegene Grundlage gewinnen, bei der man sich aber natürlich, auch für die Zeit seit 1750 nicht beruhigen durfte, da in jenen Werken die gerade für die Landeskunde stark in Betracht kommenden Privatdrucke ganz fehlen. Die aus ihnen gewonnenen Zettel waren auf den grossen Landesbibliotheken systematisch mit den Beständen zu vergleichen und danach zu completiren, die ältere Literatur wesentlich aus diesen zu gewinnen. Die von einem der Leiter einer Provincialbibliographie als ein bequemes Hilfsmittel zur Gewinnung einer Grundlage empfohlenen, buchhändlerischen Antiquarkataloge sind eine jedenfalls nur mit äusserster Vorsicht zu benutzende trübe Quelle.

Charakteristisch für die — ich bedaure den Ausdruck nicht wohl umgehen zu können — Naivetät, die hier vielfach waltet, ist auch, dass in der Vorrede zu der Nordthüringischen Bibliographie rühmend hervorgehoben wird, das Provincialschulcollegium habe die Lehrercollegien der Provinz Sachsen angewiesen, ihre einschlägigen Programm-Abhandlungen dem die Bibliographie ausarbeitenden Verein für Erdkunde zu Halle namhaft zu machen. Ich mache mich anheischig, die Arbeit, um derentwillen hier der Apparat einer Eingabe an das Schulcollegium, eines Rundschreibens dieses an die sämmtlichen höheren Lehranstalten einer Provinz, eines Vorgehens innerhalb der Lehrercollegien, einer Beantwortung der gestellten Frage durch dieselben, einer Zusammenstellung des so gewonnenen Materials in Bewegung gesetzt worden ist, mit den Hilfsmitteln der Berliner Königlichen Bibliothek in Zeit von wenigen Stunden zu erledigen! Von einem allgemeinen systematischen Vorgehen zur Sammlung und Verzeichnung der auf den Bibliotheken zerstreuten, für die Landeskunde wichtigen Handschriften finde ich auch keine Spur.

In noch weit höherem Masse, als bei den selbständigen Werken, war ein einheitliches Verfahren nothwendig für die Gewinnung der

„Nebenzettel", d. h. der auf Zettel verzeichneten Titel der in Zeitschriften und Sammelwerken enthaltenen einschlägigen Abhandlungen. Diese ganze riesige Arbeit musste unbedingt für das Gesammtgebiet der deutschen Landeskunde einmal für alle, unter der verantwortlichen Leitung eines in solchen Dingen erfahrenen Bibliographen gemacht werden. Jetzt, wo dieses erste Erforderniss des Gelingens des ganzen Unternehmens fehlt, bleibt nichts übrig, als dass für jede der Theilbibliographien dieselbe enorme Arbeit gemacht wird.

Geschieht dies wirklich an allen Orten, welche unverantwortliche Verschwendung von Zeit und Arbeitskraft wird dann hier geleistet; geschieht es aber nicht (und jeder Kundige weiss, dass an den meisten Orten, wo jetzt in Bibliographie gemacht wird, dies aus Mangel der nothwendigsten Hülfsmittel unmöglich ist!), welchen Werth haben dann diese Theilbibliographien?!

Hier musste zunächst, natürlich nur an dem Sitze einer unserer ersten Landesbibliotheken, mit grosser Sorgfalt und Umsicht ein Verzeichniss sämmtlicher zu excerpirenden Zeitschriften und Sammelwerke, deren Zahl Legion ist, und die nirgends an einem Orte und in einer Bibliothek vollständig vorhanden sind*), aufgestellt und nebst einer für jede, zur Anwendung auf den Zetteln festzusetzenden Abkürzung des Titels (z. B. ZGEB = Zeitschr. der Berliner Gesellsch. für Erdkunde) gedruckt werden, damit jeder Mitarbeiter wusste, für welche Werke die Excerpirungsarbeit ein für alle Mal geleistet war. Nachdem der Leiter der Arbeit für jede Zeitschrift die zu excerpirenden Aufsätze bezeichnet hatte, mussten geschulte Hilfsarbeiter die Titelzettel schreiben.

Das durch diese verschiedenen Arbeiten gewonnene Zettelmaterial war dann nach den, für selbständige Bearbeitung in's Auge gefassten Gebieten zu sortiren, dabei zugleich für die, an mehreren Stellen zu erwähnenden Bücher und Aufsätze Duplicatzettel zu schreiben. Dann waren die sachlich und local vereinigten Zettelmassen an solche Fachgelehrte zur Durchsicht zu übergeben, welche in den betreffenden Zweigen der Literatur besonders bewandert, Zusätze glaubten liefern zu können.

Systematisches Vorgehen scheint mir durch übergrosse Schwierigkeit ausgeschlossen fast nur bei der Ausbeute der, in ganz ephemeren Druckwerken, namentlich den Zeitungen, enthaltenen einschlägigen Arbeiten. Eine systematische Durchsicht der ungezählten Tagesblätter dürfte ein zu gigantisches Unternehmen sein, der Ertrag doch nicht im rechten Verhältniss zu dem erforderlichen Arbeitsaufwand stehen, der um so grösser wäre, da diese Blätter nirgends an einem Orte gesammelt und aufbewahrt werden. Für die Ermittelung der in ihnen enthaltenen

*) Für die so ungemein schwer zu übersehenden Publicationen der deutschen wissenschaftlichen Vereine erhalten wir soeben in der sorgfältigen Bibliographie derselben von Johannes Müller ein sehr nützliches Hilfsmittel.

einschlägigen Arbeiten würde die Mitwirkung der wissenschaftlichen Vereine mit Nutzen in Anspruch genommen werden können.

5. Kritik.

In sehr ungleichem, im Ganzen aber sehr geringem Masse ist versucht worden, den verzeichneten Büchern und Aufsätzen kritische oder den Inhalt genauer, als die Titel es thun, präcisirende Bemerkungen hinzuzufügen. Die letzteren mögen in manchen Fällen gute Dienste leisten, die eigentlich kritischen Bemerkungen sind, zumal bei der durch die Raumrücksichten bedingten Kürze, von sehr fragwürdigem Werth und blieben am besten ganz fort.

Weit bedenklicher ist die durch Ausschluss des ganz werthlos Erscheinenden geübte Kritik. Die Schwierigkeit, hier genau das Richtige zu treffen, ist so gross, dass die in dieser Hinsicht in den vorliegenden Bibliographien herrschende Ungleichheit leicht zu entschuldigen ist. Ich verzichte daher auf eine besondere Hervorhebung des mir als zuviel oder zu wenig Aufgefallenen. Bei der Unmöglichkeit, es einem Werke anzusehen, ob dasselbe in irgend einer Beziehung von Wichtigkeit sein oder werden kann, wird es im Allgemeinen Grundsatz sein müssen, so unangenehm der Ballast ist, so unübersichtlich er die Abtheilungen macht, lieber ein paar hundert Titel zu viel aufzunehmen, als einen unentbehrlichen zu wenig.

6. Anordnung innerhalb der Unterabtheilungen.

Innerhalb der Unterabtheilungen ist in drei Abschnitten der bayrischen, sowie in dem meteorologischen Theil der thüringischen Bibliographie alphabetische Anordnung nach den Namen der Verfasser, resp. nach Stichwörtern der Anonyma gewählt. Die Bibliographie der Ostfriesischen Inseln kennt überhaupt nur eine solche alphabetische Anordnung ohne jede sachliche Unterabtheilungen. In den übrigen ist chronologische Anordnung gewählt. Dass die letztere in einem systematischen Katalog die allein wissenschaftlich zu rechtfertigende ist, darüber dürfte unter Bibliographen wohl volle Einstimmigkeit herrschen. Sollte aber trotzdem auch alphabetische Anordnung zugelassen werden, so waren Gesetze für dieselbe erforderlich. Wie beim Fehlen derselben die Behandlung der Anonyma ausgefallen ist, das kann sich jeder Fachmann leicht vorstellen. Da stellt einer der Herren dem Beispiel mancher antiquarischen Kataloge folgend, alle Anonyma alphabetisch unter „anonym" ein; der andere ordnet sie nach dem, ihm als das wichtigste erscheinenden Wort; der dritte nach dem ersten Substantiv; ein vierter denkt: variatio delectat, und behandelt das eine so, das andere anders!

Besonders erfreulich ist der Effect solcher rein alphabetischen Anordnung, wenn, wie in der Bibliographie der Friesichen Inseln, die

ganze einschlägige Literatur — Bücher, Aufsätze, Badelisten (!), Karten etc. — wüst durcheinander in ein Alphabet gebracht ist, oder wenn in der Bibliographie über die sanitären Verhältnisse Bayerns 181 Schriften über einzelne Bäder so geordnet sind, in Folge wovon die Literatur über die einzelnen Orte weit auseinander gesprengt wird. Hier wäre natürlich, auch bei sonst chronologischer Anordnung ein Local-Alphabet indicirt gewesen, ebenso wie bei der Anordnung der Fundberichte in der Bibliographie der bayrischen Urgeschichte.

Aber auch wo die chronologische Anordnung gewählt ist, bleibt grosse Ungleichheit. Bald sind Sammlungen und Zeitschriften, wie es sich gehört, an die Spitze gestellt, bald chronologisch eingereiht. Werke, die mehrere Auflagen zählen, sind wunderlicher Weise gewöhnlich bei der letzten eingereiht, während doch allgemeine Regel ist, sie nach dem Erscheinungsjahr der ersten Auflage einzuordnen.

Ausgaben älterer Werke finde ich mehrfach unter dem Jahr der Herausgabe, so z. B. das Heinhofer'sche Reisewerk von 1617 sowohl in der Nordthüringischen wie in der Vorpommerschen Bibliographie (wo der Name in Gömhofer corrumpirt ist) unter dem Jahre 1834.

7. Bibliographische Genauigkeit der Titel.

Ich habe die Besprechung der bibliographischen Zuverlässigkeit bis zuletzt verspart und will sie auch nur kurz berühren, da ich sehr wohl weiss, dass sie Nicht-Fachleuten, an die sich diese Bemerkungen vorzugsweise richten, meist als ziemlich unwesentlich erscheint. Für ein, höheren Anforderungen genügendes, bibliographisches Werk ist sie zwar keineswegs unwesentlich, doch will ich gern zugeben, dass ein nur nach dieser Seite mangelhaftes Literaturverzeichniss für gewisse Zwecke praktisch immer noch von erheblichem Nutzen sein könnte. Wirklich richtige Grundsätze für die Titelverzeichnung hat, soviel ich sehe, nur einer der Leiter, Herr Friedel, aufgestellt; leider ist die betreffende brandenburgische Bibliographie noch nicht erschienen. Hoffen wir, dass alle seine Mitarbeiter seine vortrefflichen Regeln auch wirklich befolgen werden.

Vorläufig hege ich leise Zweifel, da nicht einmal die auch sonst hier und da aufgestellten, bei Weitem nicht so rigorosen Vorschriften anderer Leiter, von den Mitarbeitern consequent befolgt worden sind.

In Bezug auf Angabe des Formats herrscht nur in vier Bibliographien (Flora und Nosologie von Thüringen, Ostfriesische Inseln, geologische Literatur von Hessen) Consequenz: indem sie nämlich in ihnen immer fehlt; in allen andern herrscht wohl das Bestreben, das Format anzugeben, durchgeführt ist es aber nicht.

Von den Vornamen der Verfasser giebt die Vorpommersche Bibliographie nur die Anfangsbuchstaben; die Abtheilung Nosologie

der Thüringischen Bibliographie hält dieselben überhaupt für unnützen Ballast.

Dass principiell diplomatisch genaue Wiedergabe des Titels und Markirung etwaiger Auslassungen zu verlangen ist, scheint den meisten Mitwirkenden unbekannt; hierfür Beispiele zu häufen, wäre wohl zwecklos. Bemerkenswerth erscheint immerhin, dass die Abtheilung „Bayern, Sanitätsverhältnisse" die Titel sogar in moderne Orthographie umzuschreiben für gut hält; in der Hessischen Bibliographie finde ich Verkürzungen bis zur Sinnentstellung (vgl. S. 9, Berthold), in der Abtheilung „Thüringen, Mineralquellen" umgekehrt den, eine halbe Seite erfüllenden Titel eines unbedeutenden Schriftchens unverkürzt wiedergegeben.

Hier und da fehlen Druckort und Jahr, wo sie auf dem Titel stehen; Angabe von Karten und Tafeln erfolgt selten, Angabe des Verlegers und der Seitenzahl nirgends, wird aber von Herrn Friedel für die brandenburgische Bibliographie verlangt; Genitivformen des Verfassernamens für den Nominativ genommen, und ähnliche bekannte Anfängerversehen fehlen natürlich auch nicht.

Die Verzeichnung der hier und da erwähnten Handschriften genügt den dafür zu stellenden Anforderungen nicht.

In dem übrigens fleissigen Waltenberger'schen Verzeichniss der bayrischen Karten fehlt oft jede Angabe über die Entstehungszeit, so bei den Publicationen der bayrischen Landesaufnahme; Ermittlung des Masstabes, wo derselbe nicht auf der Karte steht, ist nicht erfolgt; mehrfach sind Titel von Karten des 16. Jahrhunderts offenbar in einer Form gegeben, die so nicht auf den Karten stehen kann.

8. Drucklegung.

Auch die Drucklegung scheint wie alles andere darauf berechnet, ein treues Abbild des deutschen Particularismus, der unberechtigten Stammeseigenthümlichkeiten zu geben. Das Erscheinen in den Heften ganz verschieden ausgestatteter Zeitschriften ist an sich schon der wünschenswerthen Einheitlichkeit im höchsten Grade hinderlich.

Von den Hilfsmitteln, welche die Anwendung verschiedener Schriftarten, gut gewählte Seitenüberschriften und dergleichen für die Erzielung der hier so wichtigen Übersichtlichkeit darbieten, ist meist nur geringer Gebrauch gemacht.

Die Art der Bezeichnung der Unterabtheilungen ist so verschieden wie möglich; Numerirung der Titel ist nur sporadisch angewandt. Sie wäre höchst wichtig, für bequeme Citate innerhalb der Bibliographien unerlässlich, wenn man die Herstellung eines, das Ganze umfassenden alphabetischen Index beabsichtigt, der doch wahrlich kein überflüssiges Unternehmen wäre. Aber man scheint auch daran nicht gedacht zu haben. Die Möglichkeit, die Separatausgaben durch den Buchhandel

zu beziehen, ist, so viel ich sehe, nur für die nordthüringische Bibliographie geboten.

Ich schliesse hiermit meine Ausstellungen, die schon, fürchte ich, einen zu breiten Raum einnehmen. Ich denke, man wird zugeben, dass sie nicht nur Nebendinge, sondern den Kern des ganzen Unternehmens treffen.

Wollte ich noch einmal im Zusammenhang auf die Gründe des vorliegenden, meines Erachtens totalen Misserfolgs eingehen, so liefe ich Gefahr, bitter und verletzend zu werden*), was ich im Interesse der Sache thunlichst vermeiden will, um so mehr, als ich vor den Leistungen mehrerer der Commissionsmitglieder auf geographischem Gebiet die grösste Hochachtung hege. Ich beschränke mich daher darauf, meine Ansicht hierüber in einem Gleichniss zum Ausdruck zu bringen.

Die Thätigkeit der Commission kommt mir vor wie die eines Mannes, der für einen gemeinnützigen Zweck ein grossartiges Gebäude errichten will, das erforderliche Steinmaterial aber nicht nach vorgeschriebenen Massen und in bestimmter Quantität in Steinbrüchen und Ziegeleien bestellt, sondern alle, die an dem Bau ein Interesse haben, auffordert, ihm unentgeltlich zu liefern, was sie nur irgend an Bausteinen aller Art besitzen oder auftreiben können; der dann, zur Einsicht gekommen, dass sich auf diesem Wege ein einheitlicher Bau unter einem Dache nicht schaffen lässt, die einzelnen Interessenten auffordert, die sie zunächst angehenden Räume selbständig neben einander zu errichten; ihnen dafür aber nicht einen detaillirten Bauplan übergiebt, sondern nur allgemeine Andeutungen über den Zweck des ganzen Unternehmens; der schliesslich auch die Ausführung dieser Theilbauten nicht Baumeistern und Bauhandwerkern, sondern denen, die das Haus bewohnen sollen, überlässt. Wenn er wirklich Leute fände, die seinem Rufe folgten, wer würde nicht die Hände über dem Kopf zusammenschlagen bei dem Anblick der wunderlichen, allen Regeln der Baukunst

---

*) Wen würde nicht ein Gefühl der Bitterkeit überkommen, wenn er sieht, dass auf einem Gebiet, dessen Bearbeitung ihm ein wesentlicher Theil seiner Lebensaufgabe ist, eine schöne und dankbare Aufgabe durch Dilettantismus verdorben wird. — In gleicher Weise scheint mir das ganze landeskundliche Unternehmen zu schweben, wenn die Ansicht des Dr. R. Lehmann zur Geltung gelangt, dass die Theilnahme eines „möglichst weiten Kreises von Mitarbeitern“, womöglich aller „wissenschaftlich Gebildeten“ an der Arbeit wünschenswerth und erspriesslich sei. Man sollte sich doch die localgeschichtliche Forschung als warnendes Beispiel dienen lassen, bei der sich eben auch Jedermann ohne methodisshe Schulung zur Mitarbeit berufen glaubt. Die wissenschaftlichen Vereine wirken nützlich, wenn sie Interesse und Verständniss für die Ergebnisse der Forschung in weiten Kreisen wecken, verhängnissvoll aber im höchsten Grade, wenn sie die Mitarbeit Unberufener provociren.

hohnsprechenden Bauten, die dabei unvermeidlich entstehen müssten? Die Feder sträubt sich, dieses lediglich vorausgesetzte Ereigniss breit auszumalen: so widersinnig und unmöglich erscheint es, und doch trifft es auf das uns beschäftigende Unternehmen so genau zu, wie man es nur von einem Gleichniss erwarten kann. Der Unterschied ist nur der, dass bei einem bibliographischen Werk, der Natur der Sache nach, nicht so viele Zuschauer sofort ein klares Urtheil über seine Zweckwidrigkeit haben können, wie bei Arbeiten, denen man alle Tage auf der Strasse zusehen kann; bei denen es jedermann geläufig ist, dass sie nicht geleistet werden können, ohne ein ausreichendes Mass technischer und handwerksmässiger Kenntnisse und Schulung seitens der Arbeiter, ohne einen festen Plan seitens des Leiters, ohne die nöthigen Mittel seitens des Bauherrn.

Es ist höchlichst zu bedauern, dass das ganze Unternehmen schon in ein Stadium gelangt ist, in dem eine radicale Umkehr, ein Einlenken in neue Bahnen vielen Mitarbeitern, der bereits darauf verwandten sehr erheblichen Mühe wegen, begreiflicher Weise sehr schwer fallen wird. In fast allen Theilen Deutschlands haben Vereine und Private mit der Arbeit begonnen, und in voller Würdigung der nationalen und wissenschaftlichen Bedeutung hat das Preussische Cultusministerium eine, wenn auch nur geringe, materielle Unterstützung zur Förderung der landeskundlichen Sache zugesagt. Um so mehr aber ist es erforderlich, dass gleich die erste grosse Vorarbeit, die Bibliographie, dieser erfreulicher Weise gewährten Staatsunterstützung würdig ausfalle. Ich gebe daher die Hoffnung nicht auf, dass es noch in zwölfter Stunde gelingen möge, das grosse Unternehmen auf einen sicheren und wahren Erfolg versprechenden Weg zu lenken.

Was meines Erachtens etwa geschehen müsste, um dies jetzt noch zu ermöglichen, fasse ich zum Schluss in wenige Sätze, natürlich nur die Hauptpuncte herausgreifend, zusammen:

Der bevorstehende fünfte Deutsche Geographentag beschliesse:

1. Die bisher erschienenen Theile der landeskundlichen Bibliographie sind nur als Probearbeiten zu betrachten, die Arbeit an den weiteren Territorialbibliographien ist sofort zu sistiren.

2. Die bestehende Central-Commission für Landeskunde cooptirt eine Anzahl in bibliographischen Arbeiten erfahrener Fachmänner.

3. Die so verstärkte Commission tritt zu mündlicher Berathung zusammen; sie stellt bindend die Begrenzung des, in die Bibliographie aufzunehmenden Gebietes fest, sie stellt einen Generalplan der Arbeiten auf, schätzt die Kosten der Vorarbeiten, der fachmännischen Redaction und der Drucklegung und leitet die Aufbringung derselben durch Beisteuern aller interessirten wissenschaftlichen Vereine Deutschlands ein.

4. Sie erwählt einen, für die Durchführung des Unternehmens ihr verantwortlich bleibenden, in allen technischen Fragen aber selbstän-

digen Oberleiter des ganzen Unternehmens, natürlich am Sitze einer der wenigen, für die Vorarbeiten das nöthige Material bietenden, grossen Landesbibliotheken.

5. Der Oberleiter lässt in der oben des Näheren dargelegten Weise, alle auf Sammlung des Materials abzielenden Arbeiten vornehmen. (Bei der Completirung des durch systematische Arbeiten gewonnenen Grundstocks, aber auch nur hierbei, kann für die einzelnen Theile eine Mitwirkung der, in den einzelnen Landestheilen in's Leben gerufenen, landeskundlichen Subcommissionen zugelassen werden.)

6. Die Schlussredaction, Drucklegung, sowie die Bearbeitung eines umfassenden alphabetischen Index erfolgt wieder in einheitlicher Weise durch den Oberleiter. Nur soweit dieser selbst es für zulässig hält, kann er bei diesen Arbeiten Mitarbeiter heranziehen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Herr François Deloncle hat während der ersten Hälfte des Jahres 1884 von Bangkok aus eine Reise auf der *Malayischen Halbinsel* ausgeführt um die Möglichkeit eines Durchstichs und der Anlage eines maritimen Canals zu studiren. An dem Unternehmen nahmen Theil: Herr Paul Macey, Herr Davidson (engl. Ingenieur), ein siamesischer Commissar, die Herren Touan und Delaplanche. Die Expedition landete in Singora 7° 14' N. B. (Ostküste), erkannte in der Nähe die Existenz eines durch tiefe Canäle zügänglichen inneren Meeres: Taleh-Sab, das bei NE-Monsun süsses, bei SW-Monsun salziges Wasser haben soll, und führte die eigentliche Durchquerung der Halbinsel auf Elephanten bei ca. 7° 40' N. B. aus, von Ost nach West. Die Herren Macey und Delaplanche begaben sich im April 1884 zum zweiten Mal auf dasselbe Terrain, während Herr Deloncle nach Rangun ging, nm sich von dort Irawadi-aufwärts nach *Ober-Birma* zu begeben.

Herr Delaplanche hatte, um die Expedition des Herrn Deloncle zu erreichen, seinen Weg durch Persien genommen, indem er die Strecke von Rescht (Kaspisches Meer) nach Abuschier (Persischer Golf) auf einer Route zurücklegte, welche theilweise von der üblichen Strasse abwich.

Vom Capitain Jacobsen, der auf Kosten des verdienstvollen „Ethnologischen Comité's" reist, ist eine Sammlung ethnologischer Gegenstände aus dem Lande der *Burjäten im Quellgebiet der Lena* an das K. Museum zu Berlin gelangt.

Capitain Aymonier, der vom October 1883 — April 1884 den ganzen Norden von *Laos* bereiste und sich dann auf dem *Menam* nach *Bangkok* begab, hat von dieser Expedition wichtige epigraphische Documente zurückgebracht. Seit dem 10. Dezember 1884 befindet er sich auf einer neuen Expedition, um in *Binh-tuan* (südliches Annam) nach Baudenkmälern der Cham zu suchen.

Die Russische Regierung rüstet eine Expedition nach *Westsibirien* aus zur Untersuchung von Schwefellagern, welche nach dem Bericht des Lieutenant Kalityn und den Aussagen des Mineningenieurs Konschin in Concurrenz mit den Schwefellagern Sicilien's treten dürften.

Der englischen Expedition zur Regulirung der *afghanischen Grenze* ist es gelungen, längs eines Weges von 760 E. Meilen die Indische Vermessung mit der Grenzvermessung zu verknüpfen. Die Triangulation wurde von *Beludchistan* quer durch die Wüste zum Hilmend-Fluss geführt, von dort weiter nordwärts nach Kussan (Kuhsan ca. 35° N. B.). Hier soll die eigentliche Vermessung der Grenze zwischen Merw und Afghanistan in Angriff genommen werd (s. S. 123).

Dr. Grishimailo ist von seiner naturhistorischen Reise in dem *Quellgebiet des Syr Darja* über den Karakul nach Turkestan zurückgekehrt. Die Berge des Trans-Altai überschritt er zu Fuss. Er hat sehr reiche Sammlungen (besonders von Schmetterlingen) zusammengebracht und berichtet von deutlichen Spuren einer früheren Glacialzeit im Thian-Schan; Dr. G. beabsichtigt im Jahre 1885 dorthin zurückzukehren.

Professor Schweinfurth hat Herrn Ascherson d. d. Gebel Fatireh (Mons Claudianus) 20. Jan. 1885 mitgetheilt, dass seine Reise in der *arabisch-egyptischen Wüste* den programmässigen erfreulichen Fortgang nehme. In einem Wadi an der Küste des Rothen Meeres, nördlich von Queh, entdeckte Herr S. Hieroglyphen-Inschriften. Seine Rückkehr nach Kairo ist im Februar erfolgt.

El Hadj Abd el Kader Ould Baker, Chef der Gesandtschaft, welche *Timbuktu* nach Paris entboten hat, wurde am 9. Januar 1885 in der Sitzung der Commission centrale der Geographischen Gesellschaft von Herrn Bouquet de la Grye begrüsst. Wir heben aus der Ansprache des Präsidenten die Stelle hervor: „Wenn die geographische Gesellschaft von Paris Reisende nach Timbuktu schicken wird, so möget Ihr schon jetzt wissen, dass dieselben Männer des Friedens, der Wissenschaft und Gerechtigkeit sein werden“ und den Schlusspassus, bei welchem ein Exemplar des Koran überreicht wurde: „Diesen Koran überreicht Euch die Gesellschaft als ein Zeugniss dafür, dass die Franzosen nicht Feinde der muselmännischen Religion sind“. Herr Henri Duveyrier verdolmetschte die Rede in's Arabische. Der Gesandte nahm dankend das Geschenk an.

Die Herren Comber und Greenfell von der englischen Baptisten-Mission haben auf ihrem Dampfer „Peace“ eine Fahrt Congoaufwärts vom *Stanleypool* (4° S. B.) bis zu 1° 50′ N. B., d. h. eine Fahrt von ca. 700 km. ausgeführt und die Anlage von Stationen vorbereitet.

Herr H. Zöller schreibt der „Kölnischen Zeitung“, dass er am 12. December 1884 in Gesellschaft der Polen v. Rogozinski und Jenikowski die Spitze des grossen vulcanischen Berges *Camerun* in fünftägiger Besteigung erreicht habe. Der berühmte Capitain Burton war der erste„ der vor mehr als 23 Jahren den Gipfel betreten hatte; seitdem ist die Expedition wahrscheinlich nur einmal (1877) wiederholt worden. Herr Z. legt die obere Urwaldgrenze in 2100 m Höhe. In der darüber gelegenen Region wurden viel Antilopen bemerkt. Den Gipfel bildet der Rest eines halb zusammengestürzten Kraters; die Eingeborenen verlegen dorthin den Sitz Gottes und nennen den Berg Mongo-Ma-Loba (Berg Gott des Herrn). Über die Spuren von Schneeresten wird nichts gemeldet; die Temperatur wurde um 4h N. zu 4° C. beobachtet. Leider zersprangen den Reisenden die, zur Bestimmung des Wassersiedepunctes bestimmten Thermometer, so dass die schöne Gelegenheit einer directen Höhenbestimmung verloren ging. Von der Aussicht berichtet Herr Z. nur, dass sie „eine ganze Welt von Bergen, Wolken und verloschenen Vulkanen“ geboten habe. Das Vorhandensein sehr vieler Lavaströme, die überschritten werden mussten, wird besonders betont. Der Abstieg erforderte 3 Tage.

Unser Mitglied Herr Premierlieutenant Müller theilt uns mit, dass er am 20. d. Monats directe Nachricht von der Wissmann'schen Expedition erhalten habe. Er schreibt: Mein Bruder, Lieutenant a. D.

Franz Müller theilt mit, dass er am 16. October 1884 wohlbehalten Cassange*), eine Tagereise von Kikassa am *Cassai* erreicht habe, und sich am nächsten Tage mit der Expedition zu vereinigen hoffe, die anscheinend in mehreren Colonnen marschirt; und dass alle Mitglieder der Expedition wohl und munter seien.

Herr O'Neill, englischer Consul in Mozambique, theilt den „Proceedings" der Londoner Geographischen Gesellschaft mit, dass Major Serpa Pinto beabsichtige, sich von Mozambique zum Tanganika-See und dem oberen Congo zu begeben. Möglicherweise wird er sich mit der portugiesischen Expedition des Majors Carvalho, deren Ziel die Staaten des Matjamvo sind, die Hand reichen. Herr Serpa Pinto soll vortrefflich ausgerüstet sein: der portug. Lieutenant Cardoso, der Engländer Mapp, 104 bewaffnete Zulu, 200 Träger, 2 Pferde und 5 Hunde setzen seine Expedition zusammen. Es mag bemerkt werden, dass die jüngsten Nachrichten über den östlichen Theil des äquatorialen Südafrica ungünstig für Reisende lauten. Auch Herr S. Pinto ist davon betroffen worden. Er hat nicht aufbrechen können, ist nach Pomba-Bai (nördlich von Mozambique) gegangen und will versuchen, dort die Träger zu erhalten, welche ihm plötzlich fehlten.

Auch Herr Victor Giraud hat bekanntlich auf sein Project verzichten müssen, Äquatorial-Africa von E. nach W. zu durchqueren. Er ist nach harten Schicksalsschlägen und Enttäuschungen vom *Tanganika-See* aus über den *Nyassa-See* und Schire-abwärts zum *Zambesi* gelangt und hat bei Quilimane die Ostküste wieder erreicht. Soeben ist er in Marseille eingetroffen.

Der holländische Reisende Herr Veth, bekannt durch seine Explorationen in Sumatra, steht im Begriff, von *Mossamedes* aus das südliche Africa von W nach E zu durchqueren; seine Begleiter sind die Herren von der Kellen und Goddefroy. Er führt javanische Pferde mit sich.

Herr Hoze, Chef der englischen Station am Tanganika, ist laut officiellen Berichts des französischen Consuls Herrn Ledoulx d. d. Zanzibar, 23. October 1884, kurz zuvor nach *Ujiji* zurückgekehrt; er hatte eine grosse Carawane zu seiner Verfügung; ausserdem reisten mit ihm seine Frau, sein kleines Kind und zwei junge Missionare.

Herr E. Holub, der sich seit einem Jahr in Südafrica befindet, hat aus dem *nördlichen Transvaal* d. d. 10. December 1884 Nachrichten nach Europa geschickt, welche sich namentlich über den Umfang der zusammengebrachten Sammlungen befriedigend aussprechen. Seine Expedition bestand damals nur aus 9 Europäern und 2 Farbigen, weil 3 Mischlinge und ein Buschmann entlaufen waren. Herr H. gedenkt, bald die Transvaalgrenze zu überschreiten und nordwärts tiefer in's Innere zu gehen.

In einem Brief an die „Times" spricht sich Herr H. H. Johnston höchst befriedigt über den Aufenthalt aus, welchen er von Anfang Juni —November 1884 an den Abhängen des *Kilimandscharo* gemacht hat. Er bezog sein erstes dorfartiges Lager in 6000 E. F. Höhe, blieb daselbst 4 Monate, vollauf mit naturhistorischen Studien und Sammlungen beschäftigt, und legte dann sein Lager in 11000 E. F. Höhe (südlicher Abhang). Die Ersteigung des Gipfels blieb unausgeführt, weil Kälte und Bergkrankheit die eingeborenen Begleiter nicht über 14000 Fuss

*) Anmerkung des Herausgebers. Das im Text erwähnte Cassange muss also einen anderen, als den unter diesem Namen bereits bekannten Ort bedeuten.

gelangen liess. Herr J. erreichte 16200 F.; der Gipfel ist 18800 E. F. In der Nähe der Schneegrenze (ihre Lage ist in dem Briefe nicht angegeben) soll die Flora sehr arm sein. Büffel- und Elephantenspuren wurden bis zu 14000 F. gefunden. Vögel oberhalb 10000 F. sind selten. Gewitter und Stürme sind in den höheren Zonen von erschrecklicher Heftigkeit. Die Eingebornen werden als verträglich und dem Handel fanatisch ergeben geschildert. Herr J. hat einige ihrer Dialekte, die der grossen Bantu-Sprachgruppe angehören, eingehend studirt. Ende Januar 1885 berichtete Herr Johnston der Londoner Geographischen Gesellschaft über seine Reise.

In den Vereinigten Staaten hat sich eine Gesellschaft gebildet, um die *Halbinsel Florida* an ihrer Wurzel (30° N. B.) zu durchstechen und einen maritimen Canal zwischen Jacksonville an St. John's Aestuar (Atlantische Seite) und dem Suwannee-Fluss (Golf von Mexico) herzustellen. Die Länge soll 220 km betragen. Für die Schiffahrt würde der Canal den doppelten Vortheil der Wegverkürzung und der Vermeidung des gefährlichen Küstenmeeres bieten.

Die Geographische Gesellschaft zu Amsterdam hat im December 1884 eine wissenschaftliche Expedition nach Westindien gesandt; dieselbe setzt sich zusammen aus den Herren Suringar, Martin, von der Poll, Molengraaf und Breda de Hoan.

Laut einem in Kiew eingelaufenen Telegramm ist es Herrn E. F. im Thurm gelungen, den *Roraima* (Guayana) zu ersteigen. Nach seinem letzten, vom 6. December datirten Briefe hatte er den Fuss des Berges erreicht, auch schon in Gemeinschaft mit Herrn Perkins bis zu einer Höhe von 5600 E. Fuss erstiegen. Dort sollte eine Hütte für längeren Aufenthalt gebaut, die Flora des Berges studirt und die Besteigung versucht werden.

Die chilenische Regierung hat Anfang dieses Jahres eine Expedition unter Herrn R. Serrano an die Patagonische Küste gesandt, zur Untersuchung des *Rio Palena* (ca. 44° S.B.), von dessen grossem Wasserreichthum man sich eine gute Wasserstrasse gegen die Cordilleren zu verspricht. Fregattencapitän Valverde soll eine Expedition zur Untersuchung des patagonischen Andespasses von *Bariloche* führen.

Dr. Philippi, Sohn des bekannten, in Chile ansässigen deutschen Naturforschers, stand im December 1884 im Begriff, sich nach der neu erworbenen chilenischen Provinz Tarapacá zu begeben, vornehmlich zum Zweck der Erwerbung ethnologischer Sammlungen (indianischer Gräberfunde).

Herr Shaw, Naturforscher und Künstler zu Sydney in Australien, beabsichtigt, eine Canoereise auf den Flüssen Lachlan, Murrumbidgee und Murray zu unternehmen zur Erweiterung unserer Kenntniss des Flusssystems von *New South Wales*.

Die geographische Gesellschaft von Australasien organisirt in Sydney eine Forschungsexpedition nach *Neu-Guinea*.

Herr Edmond Cotteau hat sich nach Beendigung seiner Reisen in Java und Borneo nach *Australien* begeben, wo er Ende Juli 1884 eintraf. Im September ging er von dort über Neu-Caledonien nach Tahiti.

Herr Alexander Sibiriakof hat d. d. Irkutsk, 21. Nov. 1884, eine briefliche Mittheilung nach Bremen gesandt, worin er einige Mittheilungen über seine Passage des *Ural* bei ca. 64° N. B. macht. Der Reisende ging von der Petschora-Mündung stromauf bis Oranez, und von dort mit Rennthieren über den Ural nach Schekurik; fuhr auf den Flüssen Schekurik, Sygva, Soswa nach Beresoff, von dort Obi aufwärts nach Tobolsk, und traf daselbst nach siebenwöchentlicher Reise, Ende October, ein. Herr S. hofft, dass, wenn die Uralpassage entsprechend hergestellt sein wird, der Seeweg von Europa zur Petschoramündung eine grosse Bedeutung für die Communication zwischen Europa und Sibirien erhalten wird.

An dem grossen internationalen Unternehmen, welches zum Zweck systematischer Polarforschung vom Herbst 1882—1883 eine Kette von Beobachtungsstationen um beide Erdpole in's Leben gerufen hatte, betheiligte sich Russland durch Aussendung zweier Expeditionen, deren eine unter Herrn N. D. Jürgens auf der Insel *Sagastyr* an der Lenamündung, nahe dem 74°N.B. arbeitete. Die Station wurde indessen nicht nach Ablauf der vereinbarten Beobachtungsperiode aufgehoben, sondern verblieb noch 10 Monate länger auf der einsamen Insel, die nur sporadisch von Jakuten-Fischern besucht wird. Die Expedition verlebte also 2 Winter daselbst (Temp.-Minimum —50° C.) Sie nahm neben den vorgeschriebenen magnetischen und meteorologischen Arbeiten auch topographische Vermessungen von Bedeutung vor. Dr. Jürgens ist im Anfang d. J. nach St. Petersburg zurückgekehrt, während Dr. Bunge in Sibirien mit der Absicht zurückgeblieben ist, in weiterem 2jährigen Aufenthalt den *Janafluss* (im Osten der Lena) und die *Neusibirischen Inseln* zoologisch und geologisch zu erforschen. Er wird von der K. R. Akademie der Wissenschaften unterstützt; sein Begleiter ist ein junger Geologe, Baron Toll.

Die dänische Regierung beabsichtigt eine wissenschaftliche Expedition unter Führung von Lieutenant Jensen nach der *Westküste Grönlands* zu senden, zum Zweck der Küstenvermessung zwischen 66°—70° N.B.

Notizen und Uebersichten.

Ueber die Eisverhältnisse im europäischen Eismeer und über Neue Inseln bei Spitzbergen.

Die „Times" vom 11. Februar bringen ausführlichen Bericht über die Reisen der norwegischen Seehund- und Wallrossjäger im Jahre 1884, welchen die nachfolgenden Angaben entnommen sind.

Capitän G. A. Sörenson auf dem Dampf-Kutter „William" fand Mitte Mai die *Westseite Spitzbergen's* von einem 40 miles breiten Eisgürtel umlagert, welcher Gürtel gegen N. zu an Breite abnahm und bei *Amsterdam-Insel* noch ca. 20 miles betragen mochte. Da der Norden der Insel stark mit Eis besetzt war, so nahm Capitän Sörenson am 20. Mai seinen Curs wieder südwärts. Das Schiff war dann bis zum 15. Juli im Eisfjord eingeschlossen. Auf der Weiterfahrt bis zum Südcap (16. Juli) wurde ein wenig loses Eis an den Mündungen der Buchten angetroffen. Am 18. Au-

gust passirte Sörenson den Helis-Sund auf der Fahrt gegen *König-Karl-Land.* Kein Eis war im Norden, Osten oder Süden zu sehen; die Hinlopen-Strasse aber war durch Eis verschlossen bis nördlich vom Eis-Cap.

Johann Kjeldsen, Capitän des „Tvende Brödre" fand am 25. Juni die Westküste Spitzbergen's mit Eis umlagert bis zu einer Breite von 12 miles vom Lande. An der Eiskante entlang fahrend erreichte er *Musel-Bai* am 16. Juli, woselbst sein Schiff, vom Eise eingeschlossen, am 20. Juli unterging. Dasselbe Schicksal erreichte 3 Tage später zwei andere in der Musselbai liegende Schiffe.

Die Jagts *„Freja"* und *„Oernen"* erreichten die Nord-Seite Spitzbergen's etwas vor Capitän Kjeldsen und gelangten Ende Juni in die *Hinlopen-strasse.* Hier wurden sie durch das vom Nordwinde hereingetriebene Eis während eines ganzen Monats hart bedrängt und am 30. Juni durch das Eis zerquetscht. Die Mannschaften retteten sich und wurden in Star Fijord von anderen Schiffen aufgenommen.

H. C. Johannesen, der bekannte Führer der „Lena" während Nordenskjöld's berühmter Umschiffung Asiens, verliess *Tromsö* am 3. Mai, traf am 3. Juni das erste Eis etwa 120 miles Nordwest von Vardö in 72° N. B. und 30° E. L. Gr. Er erreichte die Insel *Kostin* am 13. Juni, segelte nordwestwärts an der Küste Novaja Semlja entlang, einem offenen Canal zwischen dem Lande und dem etwa 20—25 miles vom Ufer entfernten Packeis folgend. Am 11. Juli ward die *Admiralitäts-Halbinsel* erreicht. Hier schloss sich das Packeis fest an die Küste an und verhinderte jedes weitere Vordringen. Westwinde drängten das Eis mehr und mehr gegen die Küste, so das Johannesen sich entschloss, dem Rande des Packeises gegen *Spitzbergen* zu zu folgen. Er fand Packeis in 72° 50′ N. B., 46° E. L. und in 73° 50′ N. B., 38° E. L., wurde dann aber durch einen Sturm nach Südwest getrieben und erreichte *Edge-Insel* erst am 7. August. Der wichtigste Theil von Johannesen's Reise begann am 15. August, mit der Fahrt von *Rykys-Inseln* nach dem *König-Karl-* oder *Wiche-Land,* welche in losem Treibeis ausgeführt wurde und eine Annäherung an die Küste bis auf 20 miles gestattete. Dann segelte er ostwärts, immer die Südküste von König-Karl-Land in Sicht behaltend, bis zu 78° 30′ N. B., 34° E. L., von welchem Puncte aus er zwei bisher unbekannte Inseln sah; gegen Osten erstreckt sich das Land, so weit das Auge reichen konnte. Die Inseln, oben gerade abgeschnitten, schienen ihm aus Plateau tragenden Bergen zu bestehen, welche z. Th. kahl, z. Th. mit Schnee bedeckt waren. Am 21. August steuerte Johannesen nach der *Barents-Insel* und dann nordwestwärts durch völlig offnes Wasser nach der *Hinlopen-Strasse,* woselbst er am 24. August vor Anker ging.

Capitain H. Andreassen auf der Sloop „Elieser" begleitete Johannesen auf der Fahrt nach *König-Karl-Land.* Er befand sich am 20. August etwa 22 miles vom Lande entfernt. Den folgenden Tag steuerte er in nordöstlicher Richtung auf die dritte Insel zu und erreichte 78° 24′ N. B. bei etwa 36° E. L. Hier befand sich das Schiff gerade dem Sund gegenüber, welcher die zweite Insel von der dritten trennt. Der Südwest-Spitze der dritten, der östlichen Insel schienen einige kleine Inseln vorgelagert. Die Atmosphäre war klar, und der Himmel wolkenlos. Die zweite Insel schien durch einen 12 miles breiten Sund vom König-Karl-Land getrennt zu sein, und die Breite des Canals zwischen der zweiten und dritten Insel wurde zu ungefähr 4 miles geschätzt. Diese zwei neu entdeckten Inseln bilden mit König-Karl-

Land eine von SW nach NE oder ENE gestreckte Gruppe, welche, so weit sich übersehen liess, in der dritten Insel ihr Ende erreicht. Nach der Beschreibung von Andreassen ist die zweite Insel etwas kleiner als König-Karl-Land und besteht aus einem einzigen domförmigen Hochlande. Die dritte Insel, ungefähr ebenso gross wie König-Karl-Land, bildet ein nach SW und NE steil abfallendes Hochplateau. Während der nächsten Tage umsegelte Andreassen die Westspitze von König-Karl-Land, und von der Nordseite der Insel glaubte er noch eine andere Insel in NE zu erkennen, welche im N der östlichsten der neuen Inseln liegen müsste und vielleicht die sogenannte *Weisse-Insel* ist.

An die in Vorstehendem fast wörtlich übersetzten Berichte der verschiedenen Schiffscapitäne knüpft der ungenannte Referent der „Times" eine Reihe von Betrachtungen, aus welchen das Wesentliche im Folgenden zusammengestellt ist.

Die Beobachtungen ergeben, dass in 1884 merkwürdige Eisverhältnisse obwalteten: Die Westseite Spitzbergen's, meist frühzeitig frei von Eis, war im vergangenen Jahre während des ganzen Sommers durch Eis abgeschlossen. Dagegen war das Meer östlich von Spitzbergen, welches gewöhnlich durch Eis verschlossen ist, offener als dieses seit einer Reihe von Jahren, seit dem Jahre 1872, der Fall war, wo König-Karl-Land zum ersten Male seit der Entdeckung durch die Engländer betreten wurde. Diese aussergewöhnlichen Eisverhältnisse wurden bedingt durch die im Frühjahr und Sommer herrschenden Südwest-, West- und Nord-Winde, durch welche das Eis an der Westseite von *Spitzbergen*, an der Westküste von *Novaja-Semlja* und wahrscheinlich zwischen dieser Gruppe und *Franz-Joseph-Land* angehäuft wurde, während das Meer an der Ost-Seite Spitzbergen's von Eis befreit blieb. Das Südende des östlichen Spitzbergen-Eises reichte so weit nach Süden, dass es am 3. Juni nur 120 miles von *Vardö* entfernt war, und selbst am Anfang August reichte es noch bis 73° N.B., 38° E. L., während der Ostrand des Packeises nur einen schmalen bis zur *Admiralität's - Halbinsel* reichenden Canal an der Westküste Nowaja-Semlja's frei liess. Östlich von *Nordost-Land* und in der Nähe von König-Karl-Land war das Meer fast völlig frei von Eis während des ganzen Monats August. In Folge dessen suchten die meisten Schiffe den östlichen Fischgrund auf, und zwei derselben gelangten an Puncte, welche bisher noch nie erreicht worden waren.

König-Karl-Land wurde 1617 entdeckt, aber 1872 zum ersten Male betreten und zwar vom Capitän Nils Johnsen. Die Nordostspitze der Insel wurde nach seiner und Capitän Altmann's Beobachtung zu 79° 10' N. B., 32° 20' E. L. bestimmt. Die Beschreibung, welche Johannesen und Andreassen von König-Karl-Land geben, stimmt mit der Schilderung Mohn's; doch aber glaubt Johannesen, dass die Westspitze, also *Schwedisch-Vorland*, zum mindesten 1° östlicher zu legen sei, als dieses bis jetzt gethan wurde. Die Nordost-Spitze der östlichsten der drei Inseln dürfte wohl in 79° 20' N. B, 38°—39° E. L. zu setzen sein.

Es könnte auffallend erscheinen, dass Johnsen im Jahre 1872, als er am 17. August an der Nordost-Spitze von König-Karl-Land sich befand, kein Land im Osten gesehen hat, obgleich der Sund zwischen dieser Spitze und der nächsten der beiden Inseln nur 12 miles breit ist. Aber Johnsen erklärt, dass damals das Wetter trübe war, und einer der Matrosen von Andreassen's Schiff, der seiner Zeit die Fahrt mit Johnsen gemacht hatte, stimmt dieser Erklärung zu. Capt. Nilsen hat

allerdings im Jahre 1872 das König-Karl-Land umfahren, ohne die benachbarten Inseln zu sehen. Da er sich aber dicht an der Küste hielt, so befand er sich in demselben Falle wie Capitän Johnsen.

Nach den im Jahre 1872 gegebenen Beschreibungen sollte *König-Karl-Land* aus drei auffallend hervortretenden Hügeln bestehen, so dass der Verdacht nahe liegt, diese drei Hügel seien 1884 für drei verschiedene Inseln angesehen worden. Aber sowohl Johannesen als auch Andreassen erklären einen solchen Irrthum für unmöglich. Johannesen gelangte bis 34° E.L., war somit östlich der Nordost-Spitze von König-Karl-Land und von dem Puncte aus sah er das Land sich gegen Osten erstrecken, soweit das Auge reichte. Andreassen gelangte noch weiter nach Osten und konnte deutlich den Canal zwischen beiden Inseln sehen. Auch die Formen des Landes, wie die beiden Capitäne sie uns schildern, scheinen eine solche Verwechslung auszuschliessen. Es liegt kein Grund vor, die Richtigkeit der neuen Entdeckung zu bezweifeln. Johannesen und Andreassen: beide sind erfahrene Polarfahrer, beide sind als gute und zuverlässige Beobachter bekannt, und ihre Angaben werden von den Mannschaften beider Schiffe einstimmig bestätigt.

Ist somit das Vorhandensein der Inseln festgestellt, so handelt es sich noch um die Namengebung, und da schlägt der Referent der „Times" vor: der ganzen Gruppe den von Heuglin und Petermann im Jahre 1870 gegebenen Namen zu lassen und sie als „König-Karl-Land" zu bezeichnen; für die westlichste der Inseln dagegen den Namen „Wiche-Insel" wieder aufzunehmen und in die Karten einzutragen; denn diesen legte ihr der erste Entdecker im Jahre 1617 bei, dem grossen Kaufmann und Begründer der ostindischen Compagnie zu Ehren. Den beiden neu entdeckten Inseln Namen zu geben, muss natürlich den Norwegern vorbehalten bleiben.

Lieutenant Greely: Ueber den bei der arktischen Forschung einzuschlagenden Weg.

In einer Zuschrift an die „New-York Tribune" legt Lieutenant Greely seine Ansicht über die, bei künftigen Polarforschungen zu wählenden Wege und einige der zu lösenden Aufgaben dar. Es giebt fünf Wege zum Pol: 1) Durch die Behringsstrasse — 2) durch den Smith-Sund — 3) entlang der Ostküste von Grönland — 4) über Spitzbergen — 5) über Franz-Joseph-Land. Den ersten Weg wird nach dem Unglück der „Jeannette" kein Schiff in der nächsten Zeit wählen. — Die Route durch den Smith-Sund, welche wohl recht eigentlich als die americanische Polarroute bezeichnet wurde, hat zwar zur Erreichung der höchsten Breitegrade geführt (83° 24' durch Lieutenant Lockwood im Jahre 1882), kann aber kaum als ein wirklicher Weg zum Pole betrachtet werden. Eine gut ausgerüstete Expedition in dieser Richtung würde eine Auslage von ca. 750 000 Dollars beanspruchen und kaum mehr als einige Minuten, sicherlich nicht einen Grad weiter gegen Norden vordringen, als Lieutenant Lockwood. — Auf dem dritten Wege ist 77° die bis jetzt höchst erreichte Breite, und wegen des mächtigen Treibeises dürfte hier ein weiteres Vordringen die grösste Schwierigkeit finden. — Die Fahrt über Spitzbergen bietet die Möglichkeit, eine sehr hohe Breite zu erreichen. Unter sehr günstigen Eisverhältnissen, wie sie etwa alle 10—12 Jahre einmal eintreten, kann ein Wallfischfahrer hier wohl eine Breite von 84°—85° erreichen. Solche Reisen sind aber grossen Zufälligkeiten ausgesetzt und sehr gefahrvoll, sollten deshalb nicht empfohlen werden.

Greely weist nach, dass, wie die Erfahrung aller arktischer Forscher von Sir Edward Parry bis zu unseren Tagen lehrt, ein zusammenhängendes, nach Norden sich erstreckendes Land mit freiem Westufer und einem guten, leicht zugänglichen Hafen, in Verbindung mit glattem für Schlittenfahrten geeigneten Eis, die Haupterfordernisse für eine mit Hoffnung auf guten Erfolg zu unternehmende Expedition sind. Seiner Ansicht nach finden alle diese Eigenschaften auf dem fünften, über Franz-Joseph-Land gehenden Weg sich vereinigt. Die Reisen von Leigh Smith in den Jahren 1880, 1881 und 1882 haben gezeigt, dass Franz-Joseph-Land sich früher oder später in jedem Jahre mit einem gut hergerichteten Dampfer erreichen lässt. Das Land besitzt Wild genug für Lebensunterhalt; die Entfernung nach der Nordspitze von Novaja-Semlja beträgt nur ungefähr 180 Meilen, so dass, wie die Beispiele von Weyprecht in 1874 und von Leigh Smith in 1882 zur Genüge zeigen, ein Rückzug in Booten ausgeführt werden kann. Diese Route besitzt, nach Greely, aussergewöhnliche Vortheile bei den geringsten Mühen und Gefahren. Eine englische Expedition wird höchst wahrscheinlich diesen Weg wählen; Melville beabsichtigt ebenfalls in dieser Richtung vorzugehen. Zwei Schiffe mit 60 Mann würden genügen. Das eine der Schiffe müsste im Eira-Hafen überwintern, während das andere so weit wie möglich nach Norden vorzudringen sucht, am besten durch Austria- und Rawlinson-Sund, oder wenn diess unmöglich, an der Westküste von Franz-Joseph-Land entlang bis jenseits Ludlow-Cap. Die Ausrüstung müsste auf drei Jahre berechnet sein, und die Mannschaft in Häusern auf dem Lande überwintern, da dies gesünder ist, als der lange Aufenthalt auf dem Schiff. Ein Depot könnte auf der Nordküste von Novaja-Semlja errichtet werden; und ist dies bei zwei Schiffen auch kaum absolut nothwendig, so wäre es doch als eine Vorsichtsmassregel zu betrachten. Die Expedition sollte nicht vor Juli aus Tromsö aufbrechen; denn August und September sind die beiden besten Monate. Treffen die Schiffe schlechte Eisverhältnisse, so ist unbedingte Rückkehr und ein neuer Versuch in dem folgenden Jahre anzuempfehlen. Für die Schlittenfahrt räth Greely an, Hunde mitzunehmen, da mit diesen nahe der doppelte Weg zurückgelegt werden kann, wie mit Schlitten, welche von Menschen gezogen werden müssen.

Wird auch wohl die americanische Regierung für die nächste Zeit kaum zur Ausrüstung einer Expedition zu veranlassen sein, so glaubt Greely doch an die Nützlichkeit weiterer Polarforschungen und hält es für sicher, dass sie auch zur Ausführung kommen. Zum Schlusse empfiehlt er den von Lieutenant Ray auf der Versammlung zu Montreal der British Association for the Advancement of Science vorgelegten Plan: Der von Ross im Jahre 1831 auf Boothia-Felix-Land bestimmte magnetische Pol hat wahrscheinlich seine Lage in den letzten 50 Jahren geändert; eine neue Bestimmung unter Mithilfe einer in der Repulse Bay oder am Wagner-Fluss zu errichtenden Station könnte ohne allzu grosse Kosten ausgeführt werden. Und nicht allein die Lehre vom Erdmagnetismus würde daraus Nutzen ziehen, sondern auch die Ethnologie, Botanik und alle andere Zweige der Naturwissenschaften würden durch Erforschung der um König-Wilhelm-Land gelegenen Gegenden wesentlich bereichert werden.

In der Jahresversammlung der Geogr. Gesellschaft zu St. Petersburg wurden unter anderen folgende Auszeichnungen ertheilt: Herrn Alex. Woeikof die grosse goldene Constantin-Medaille für sein Werk „Die Klimate der Erde“.

Den Erforschern des Pamir-Plateau's (1883) Hauptmann Putjate, Mineningenieur Iwanow, Topograph Benderski kleine goldene Medaillen.

Ferner erhielten silberne Medaillen:

Herr Savokin für seine Forschungen im Centralgebiet des Thianschan; Herr Nikitin für Untersuchung über Thalbildung russischer Flüsse; Herr Donnik für Studien an den Gletschern des Elborus.

Colonel H. Yule wird in nächster Zeit ein Glossarium der Sprachen Indiens erscheinen lassen, worin der Ursprung der geographischen Namen hergeleitet wird.

Die grossen Erdbeben, welche in *Spanien* mit einem heftigen Stosse am Weihnachtsabend des vergangenen Jahres begannen, dauern, wenn auch mit verminderter Heftigkeit und in grösseren Zwischenpausen, noch bis heute fort. Die Stösse wurden bis *Madrid* und *Gibraltar* verspürt, am heftigsten aber äusserte sich die Wirkung der Erdbeben in dem Viereck: *Granada, Motril, Antequerra, Malaga.* Tausende von Menschen sind obdachlos, viele getödtet und eine Anzahl von Städten und Dörfern zerstört. Noch liegen keine wissenschaftlichen Berichte über die Wirkung dieser Erdbeben vor, wohl aber werden Gelehrte von Spanien und Frankreich ausgesandt zur Untersuchung des, für die theoretische Geologie so wichtigen Phänomens, und es wäre zu bedauern, wenn hier, wie bei dem Krakatoa-Ausbruch, Deutschland eine so seltene Gelegenheit zur Erweiterung unseres Wissens ungenützt vorübergehen liesse.

Nach einer sehr beachtenswerthen Correspondenz, welche die Vossische Zeitung d. d. Teheran 15. Jan. 1885 erhalten hat, erwartete die Russisch-englische Grenz-Regulirungs-Commission das Eintreffen des Vermessungs-Detachements aus Süden, um ihre Arbeiten zu beginnen. Denselben droht eine neue Complication dadurch, dass Russland ein Stück des als neutral in Aussicht genommenen Gebiets (zwischen dem Heri-Rud, dem Murgh-Ab und dem Ghorat Paropamisus der Alten) als zu Merw gehörig beansprucht. Russischerseits soll der Bau einer Eisenbahn von Krasnowodsk (ca. 40° N. B.; Ost-Ufer des Kaspi) nach Askabad und von dort nach Merw im Beginn der Ausführung stehn.

Der um asiatische Forschung hochverdiente Abbé Desgodins residirt jetzt als Provicaire de la Mission du Thibet in *Pedong*, 45 E. M. NNE von Darjeeling (Sikkim); er hat von dort bereits der Geogr. Gesellschaft zu Paris meteorologische Beobachtungen eingesandt, umfassend September und October 1884. Näheres über seine neu gegründete Station in dem *tibetanischen Grenzgebiete des Himalaya* findet sich in der Lyoner Zeitschrift „les Missions catholiques“ vom 3. 10. 24. October 1884.

Herr Paul Fauque hat der Geogr. Gesellschaft zu Paris am 9. Jan. 1885 einen Bericht über die wissenschaftliche Resultate seiner Reise nach *Sumatra* (Atschin und Land der Siak) gegeben. Er hat reiche naturhistorische Sammlungen zurückgebracht; sein Begleiter Herr Molteni machte photographische Aufnahmen.

Herr Paul Soleillet sprach am 5. Dez. 1884 vor der Pariser Geogr. Gesellschaft über seinen Aufenthalt in *Obok* und *Süd-Ethiopien* (er wünscht den alten Namen an Stelle des heut üblichen von Abessinien). Indem er auf die Wichtigkeit hinweist, den französischen Handel von Obok und der Tadjura-Bai in südwestlicher Richtung durch passende Verkehrswege nach *Schoa* und *Kaffa* zu leiten, spricht er am Schluss ein Project aus, welches an Kühnheit der Conception kaum etwas zu wünschen übrig lässt. Seine Worte lauten etwa so: „Frankreich darf in seinen Handelsbeziehungen mit Ethiopien nicht bei dem primitiven Mittel der Carawanen stehen bleiben; es muss Strassen anlegen, eine Eisenbahn zwischen dem Plateau und der Küste erbauen, die grosse Idee der Portugiesen zur Zeit Albuquerque's aufnehmen, die daran dachten, den Nil quer durch Ethiopien in's Rothe Meer zu lenken. Auf diese Weise könnten wir bald vielleicht die Mündung des Hawasch, der sich in Binnenseen verliert, in den Golf von Tadjura legen, und diesen Fluss andererseits in Schoa durch einen Canal mit dem Abai (Oberlauf des Blauen Nil) verbinden."

Der Häuptling Mirambo, namentlich durch Stanley bekannt, von grossem Einfluss über die Stämme zwischen Zanzibar und den Tanganikasee, ist laut einer in Brüssel eingelaufenen Depesche gestorben.

Dr. Chavanne, der sich vom Mai—October 1884 mit topographischen Aufnahmen am *unteren Congo* beschäftigt hat und krankheitshalber nach Europa zurückkehren musste, ist mit der Herstellung einer Karte des unteren Congogebietes in 1 : 200 000 beschäftigt; sie wird das Litoral von 5° 10'—6° 10' S. B. umfassen: Eine geologische und eine agronomische Karte sind gleichfalls von dem österreichischen Kartographen und Reisenden in Aussicht gestellt.

Herr A. F. Bandelier, bekannt durch seine archäologischen Untersuchungen in Mexiko, hat in den beiden vergangenen Jahren das Thal von San Pedro, den nordöstlichen Theil von Sonora untersucht und nach Überschreitung der Sierra Madre die Casas Grandes in Chihuahua erforscht. Die Pläne von mehr als 200 Ruinen sind aufgenommen und eine grosse Anzahl von Zeichnungen und Photographien angefertigt worden. Herr Bandelier befindet sich augenblicklich in Deutschland und hat bereits in der geographischen Gesellschaft zu München einen mit vielem Beifall aufgenommenen Vortrag über die Resultate seiner Forschungen gehalten. Es steht zu hoffen, dass wir auch hier in Berlin die Aufnahmen bewundern und Berichte über die Untersuchungen hören können.

Der Neu-Guinea-Forscher Herr Miklucho-Maklaj ist augenblicklich damit beschäftigt, die Resultate seiner 12jährigen Reisen (1870—82) zu bearbeiten und dann die Fertigstellung des Manuscripts in seiner Heimath (Russland) vollenden.

Die K. Russische Akademie hat aus dem Nachlass des 1883 verstorbenen A. Podwysocki ein Wörterbuch des Dialekts des *Archangelschen Gebietes* herausgegeben, welches gleichzeitig die Sitten und den ethnographischen Charakter dieser Provinz berücksichtigt. Der Verstorbene hatte 10 Jahre daselbst verweilt, die Murmanküste und Novaja Semlja besucht, auch Excursionen bis zur norwegischen Grenze gemacht. Sein im Manuscript vorgelegtes Wörterbuch wurde 1881 von der K. Akademie mit dem Lowonoso'schen Preise gekrönt.

Die schwedische Zeitschrift „Ymer", Tidskrsift utgiven of svenska Sällskapt för Antropologi och Geografi. Heft 5 u. 6. 1884 bringt u. a. einen Aufsatz Nordenskjöld's über eine merkwürdige *Weltkarte aus dem 16. Jahrhundert* mit 2 Abbildungen, hydrographische Beobachtungen von der Schwedischen Expedition ausgeführt in Grönland 1883 von A. Hamberg, eine Arbeit über die Polar-Inseln von Dahlgren, über das europäische Polarmeer im Jahre 1884 von Pittoren und eine Reihe von Notizen und geographischen Nachrichten.

Literarische Anzeigen.

Werner, W., Das Kaiserreich Ostindien und die angrenzenden Gebirgsländer. Jena, Costenoble. 1884. 8°.

„Indien ist noch immer das Land der Wunder". Diese ersten Worte des vorliegenden Buches sind vollkommen richtig in Bezug auf gewisse vielgelesene Stilproben, welche immer noch des Wunderbaren genug zu erzählen wissen. Auf einem ganz anderen Standpuncte steht V.; er bemüht sich, einen populären, aber durchaus sachlichen Bericht über die Reisen der Brüder Schlagintweit zu geben, und erfüllt damit eine Pflicht der Pietät. So basirt denn auch sein anspruchloses Werk in der Hauptsache auf den Schlagintweit'schen Publicationen. Die statistischen Notizen sind interessant, auch manches Ethnographische werthvoll; entschiedenes Missgeschick aber hat der Verf., wenn er Eigennamen etc. übersetzen und erklären will. Dergleichen unterbliebe doch besser, wenn keine Sprachkenntnisse vorhanden sind. Offenbar aber sind auch die Correcturbogen schlecht gelesen. So hätten die zahlreichen Fehler, welche im Capitel XII sich finden, recht gut vermieden werden können, wenn bei der Correctur der Index des zu dem Capitel benutzten „Buddhism in Tibet" herangezogen worden wäre.

Die Notiz, dass die indischen Arya ein Zendvolk (p. 4) sind, ist überraschend; bei der Charakterisirung der Sprachen von Ceylon wird Pali und Sinhalesisch verwechselt (p. 163).

In dem Capitel über Bombai vermissen wir Ausführlicheres über die Dschaina-Religion, welche keine buddhistische Secte ist (p. 75); die schriftliche Abfassung des heiligen Canon's in Ceylon hat mit den ‚vedas' absolut nichts zu thun! (p. 302). Von den übrigen zahlreichen grösseren und kleineren Fehlern bemerken wir nur die störendsten: so steht p. 292 Hodghon statt Hodgson, p. 305 Colebruke!, p. 377 Procknow statt Prochnow. Von falschen Erklärungen erwähne ich folgende: man schreibt den Städtenamen Tashilhumpo tibetisch: bKra-shis-lhun-po (nicht Chunpo p. 297 und nicht bhunpo p. 306), die Uebersetzung p. 399 f. ist zu rectificiren, das Wort bedeutet „ein Haufen Segen" (ti. bkra-shis, skt. mangala). Veranda p. 171 ist das Sanskritwort vara*nd*a, welches wieder aus einer nicht-arischen Sprache abgeleitet ist. Ferner finden wir eine Tolugasprache statt Telúgu p. 139, den Zizam (sic!) von Haiderabad im Index p. 639 auch unter dem Buchstaben Z!, das Bergvolk der Esular! p. 156, und das lustige Curiosum der Talmisprache p. 157 (alias Zamil p. 63). *A. Grünwedel.*

---

v. Richthofen, Ferdinand, Freiherr. Atlas von China. Orographische und geologische Karten. Erste Abtheilung: das nördliche China. Erste Hälfte: Übersichtsblatt, Vorerläuterungen und Tafeln 1 bis 12. Berlin. Dietrich Reimer 1885.

Dem grossen China-Werke v. Richthofen's beginnt nunmehr auch der lang erwartete, nicht minder gross angelegte Atlas nachzufolgen. Die zunächst dargebotenen 12 Karten bilden zwar noch nicht den vierten Theil des Ganzen, welches in Aussicht steht, aber sie genügen doch, um erkennen zu lassen, in welcher Weise dieses Ganze zur Ausführung kommen wird, und vollste Klarheit hierüber gewähren die „Vorerläuterungen" mit 18 Seiten Text. Jede Karte ist im Masstab von 1 : 750 000, also in einem sehr grossen, entworfen; jede bringt ein Areal etwa von der Grösse des Königreichs Bayern zur Anschauung; jedes dieser Areale erhalten wir zweimal, einmal nach seinem äussern, — orographischen, sodann nach seinem innern, — geologischen Befunde. Das orographische Bild erscheint in der Schummerungsmanier, das geologische in Farben, die sich klar von einander abheben und in der Hauptsache dem internationalen Schema angepasst sind. In dieser Weise wird der fertige Atlas ganze 27, auf dem „Übersichtsblatt" schon abgesteckte Bereiche China's vorführen, folglich dereinst aus mindestens 54 Blättern bestehen. Mitten durch jedes Blatt läuft, deutlich bezeichnet, die Reiselinie des Verfassers, bald mehr vertical, bald mehr diagonal. Aber der Verfasser hat sich nicht damit begnügt, einzutragen, was sich rechts und links von seinem Reisewege orographisch und geologisch unmittelbar der Beobachtung aufschloss, sondern er ist, wie in seinem grossen Textwerke, kühn darüber hinausgegangen. Seine Karten spiegeln auch wieder, was er auf Grund der je örtlichen Beobachtung, der je örtlich angestellten Erkundigungen, der anderwärts gemachten Erfahrungen durch Analogie-Schluss auf weitere Entfernungen hin glaubte combiniren zu dürfen. Warum er dies Verfahren einschlug, darüber spricht sich das Vorwort der „Vorerläuterungen" deutlich und befriedigend aus; der klargezogene Strich des Reisewegs sorgt überdies auf jedem Blatte dafür, dass die minder gesicherten Bestandtheile desselben von den besser gesicherten unschwer

auseinandergehalten werden können. Wie anders aber versteht man das Textwerk jetzt mit den Karten als vorher ohne deren Beihülfe! Darum möchten wir auch dem Herrn Verfasser die Bitte nahe legen, den noch ausstehenden Band nicht vor den dazu gehörigen Karten, eher nach ihnen zu veröffentlichen. Wenn dereinst beides vorliegt, und damit das ganze Werk abgeschlossen ist: dann wird eine Meisterleistung vollendet sein, wie deren die geographische Literatur keiner Epoche und keines Volkes je besessen hat. Übrigens muss noch hervorgehoben werden, dass sich der Verfasser namentlich Herrn Richard Kiepert, von dem die Situationszeichnung der Karten herrührt, sowie der Verlagshandlung, wegen der auf die vorzügliche technische Herstellung verwendeten Sorgfalt, zu Dank verpflichtet bekennt. *F. M.*

---

v. Kloeden, G. A., Handbuch der Erdkunde. 5. Theil. Länder- und Staatenkunde von Amerika und Afrika. 4. neu bearbeitete Aufl. Berlin. Weidmannsche Buchhandlung 1884. XII. u. 940 S.

Die vierte Auflage des nunmehr auf 5 Bände angewachsenen, allbekannten Kloeden'schen Werkes begann i. J. 1882 mit dem vierten Bande, der mit Asien und Australien die Darstellung der aussereuropäischen Erdtheile eröffnete; an sie schliesst sich jetzt der 5. Band mit America und Africa, während die 3 ersten Bände die physische Geographie und die Länderkunde von Europa, nachbringen werden. Ein Werk, wie dieses, bedarf keiner Empfehlung mehr; ebensowenig einer kritischen Beleuchtung. Man weiss, wie der Stoff in jeder neuen Auflage desselben durch den unermüdlichen Sammelfleiss des Verfassers anschwillt, wie er denselben zu gruppiren versteht, und wie er bestrebt ist, mit den je neuesten Forschungen, Entdeckungen oder statistischen Erhebungen Schritt zu halten. Nur ist es selbstverständlich, dass ein dickleibiges Buch, dessen Druck allein schon Monate erfordert, nicht bis an die allerneuesten Ereignisse heranreichen kann. So kommt es denn, dass die jüngsten Erwerbungen Deutschlands in Africa darin keine Erwähnung finden, noch auch, was auffälliger ist, dass der immerhin provisorischen Grenzregulirungen zwischen Chile, Bolivia, Peru gedacht wird. Zum Ersatz dafür findet der Leser u. a. in ausführlichen Tabellen die Resultate des letzten Census in Nordamerica, ferner über die Stromgebiete nordamericanischer Flüsse eine Zusammenstellung der Art, wie man sie bei Kloeden gewohnt ist und zu suchen pflegt. Möge es dem würdigen Verfasser am Abend seines arbeitsreichen Lebens vergönnt sein, auch die drei ersten Bände der neuen Auflage in gleicher Weise zu vollenden! *F. M.*

United States Coast and Geodetic Survey. J. E. Hilgardt Supt. Pacific Coast Pilot. Alaska. Part. 1. Coast from Dixon Entrance to Yakutat Bay with the Inland Passage. Washington 1883. 4°, 333 S.

Bald nach der Erwerbung von Alaska durch die Vereinigten Staaten wurde auf Grund einer im Sommer und Herbst 1867 vom Assistenten der Coast Survey, Herrn Davidson, geleiteten geographischen Expedition ein Bericht über die Küsten und über die Hülfsquellen von Alaska verfasst, der als Appendix Nr. 18 zu dem Coast Survey Report für 1867 erschien. Eine zweite ebenfalls von Davidson geleitete Expedition nach Alaska, welche die Beobachtung der Sonnenfinsterniss vom Jahre 1869 zum Zweck hatte, führte dann zu einer verbesserten und er-

weiterten Auflage des ersten Berichtes, der als selbständiger Band unter dem Titel „Coast Pilot of Alaska, First Part, from southern boundary to Cook's Inlet", veröffentlicht wurde. Die Neubearbeitung dieses Coast Pilot, welche durch die Fortschritte in der geographischen Erforschung des Gebietes, sowie durch die gesteigerte Wichtigkeit desselben, zu einem Bedürfniss geworden ist, ist dem Assistenten der Coast Survey, William Healey Dall, übertragen worden, — demselben, der auch den Appendix I zum Coast Pilot: über die Meteorologie und Bibliographie von Alaska (besprochen in diesen Verhandlungen Bd. VIII. S. 107), verfasst hat.

Berufeneren Händen hätte die Arbeit nicht anvertraut werden können. Dall hat seit dem Jahre 1867, in welchem er als Mitglied der Western Union Telegraph Expedition zum ersten Male einen Theil von Alaska bereiste, seine Aufmerksamkeit beständig diesem Gebiete zugewandt und über die Ergebnisse dieser und späterer Reisen zahlreiche Arbeiten veröffentlicht. Seiner Thätigkeit verdanken wir auch die neueste Gesammtkarte des Gebietes, welche in dem 8. Heft dieser Verhandlungen besprochen worden ist.

Verfolgt auch der neue Coast Pilot vorwiegend den praktischen Zweck, dem Seefahrer in den verworrenen Fahrstrassen des Alexander-Archipels ein Führer und Rathgeber zu sein, so enthält er doch auch Angaben von allgemeinerem Interesse Hierher möchten wir namentlich neben der geographischen Beschreibung der Meeresstrassen und Küsten die zahlreichen, meist auf die Entdeckungsgeschichte bezüglichen Anmerkungen rechnen, welche von einer eingehenden und gewissenhaften Literaturbenutzung zeugen.

Die Beschreibung der Fahrstrassen und Küsten ist in geographischer Folge von Süd nach Nord gegeben worden. Die ersten 47 Seiten behandeln die Binnenpassage in Britisch Columbien, vom Golf von Georgien bis zu Dixon's Einfahrt; von Seite 49—200 werden die Inseln und Strassen des Alexander-Archipels beschrieben, und die folgenden 14 Seiten sind der Festlandsküste von Cap Spencer bis zur Yakutatbai gewidmet. 15 sauber ausgeführte Karten, alle in dem gleichen Masstabe von 1:500000 (mit Ausnahme von Karte II), geben von den Küstenlinien, soweit sie festgestellt sind, ein klares Bild, während die Terrainzeichnung des noch wenig bekannten Innern entweder ganz ausgelassen oder nur angedeutet ist; eine Uebersichtskarte mit den Isogonen ist vom Assistenten Scholl bearbeitet worden und bereits früher erschienen; eine Anzahl von Illustrationen zeigen hervorragende Puncte der Küste, namentlich Hafeneinfahrten.

Beigefügt sind dann dem Werk Verzeichnisse von Seekarten, von astronomischen und Compassbestimmungen, einige meteorologische Tabellen und ein ausführliches Namenregister. Die Schreibung der geographischen Namen, die in dem behandelten Gebiete eine ganz besonders unsichere ist, da spanische, russische, französische, englische und indianische Namen neben einander auftreten und bei der Uebertragung von einer Sprache in die andere oft arg verstümmelt worden sind, hat der Verfasser sich bemüht, nach bestimmten Grundsätzen zu regeln. Für russische und indianische Namen ist die phonetische Schreibweise angewandt worden, welche bereits seit mehreren Jahren durch George Gibbs in den Arbeiten der Smithonian Institution beobachtet wurde und die bis auf vereinzelte Ausnahmen (sh für sch, ch für tsch, kh für ch) mit der deutschen Schreibweise übereinstimmt. Von einer genauen Wiedergabe der indianischen Namen hat Dall jedoch in Fällen, in denen dieselbe

zu complicirt ausfallen würde, oder in denen eine abweichende Schreibweise sich bereits eingebürgert hat, abgesehen, und dies mit Recht, da andernfalls bei der verschiedenen Auffassung der indianischen Laute eine feste Nomenclatur unmöglich erreicht werden könnte. So adoptirt Dall für den Namen eines T'linkitdorfes an der Chatham-Strasse die Schreibung Kootznahoo, während die phonetische Schreibung nach ihm Khutz-n'hu (Ref. hörte Chūts-nū oder Chūtsi-nū) lautet, und andere Lesarten Hoochinoo, Hudsunoo, Houchnou, Kootsnoo, Kutznou, Koutsnou, Koutsnow, Hoosnoff etc. geben. Für den grössten Fluss des Gebietes ist die neuere americanische Schreibweise „Stikine" gewählt worden; hier hätte vielleicht besser der älteren russischen Benennung „Stachin" oder „Stakhīn" (hīn = Fluss) der Vorzug gegeben werden können.

Indem der Verfasser hervorhebt, dass eine Arbeit, wie die vorliegende, nicht fehlerfrei sein kann, fordert er zu Berichtigungen auf. Referenten sind indessen nur unerhebliche Irrthümer in der Beschreibung der ihm näher bekannten Gebiete aufgefallen; so ist nicht in dem Tschilkatdorf Katkwaltu, sondern in Klokwan eine Missionsstation errichtet worden, noch auch nennen die Tschilkat die Gegend, sondern die Bewohner des Innern: Kūnānā. Ferner möchte Referent daran festhalten, dass der Altsek oder Alsekh, wie Dall schreibt, die Küstenkette durchbricht und südlich von der Yakutatbay mündet, nicht aber dem Yukon zuströmt noch, einer neueren Vermuthung des Verfassers zufolge (Science. Vol. III Nr. 73 p. 779), ein Quellfluss des Atna oder Kupferflusses ist.

Wie gross im Uebrigen noch die Unsicherhei tin der geographischen Kenntniss des Gebietes ist, und wie unzulänglich das Quellenmaterial war, welches dem Verfasser zu Gebote stand, geht am besten aus den folgenden Worten hervor, mit welchen er selbst die Beschreibung des Alexander-Archipels einleitet, und welche wir hier wiedergeben:

In the present state of knowledge it is impracticable to attempt to do more than give a very brief outline of the hydrographical characteristics of that congeries of straits, inlets, islands, rocks and passages composing the Alexander Archipelago, which extends northward from latitude 44° 30′ N. through nearly five degrees of latitude and seven of longitude. The information on record is in nearly all cases of the most general character. The incomparable Vancouver is still the chief and most trustworthy authority, and for the rest it is necessary to glean from the atlas and memoranda of Tebienkoff and a great number of scattered authorities details in regard to special localities; which details — often recorded by persons not specially qualified for, or interested in, exploration, except so far as it relates to their own commercial enterprises — must usually be taken as approximations only. — Conflicting statements, confusion of names, discrepancies between charts and verbal descriptions are so abundant and so perplexing as to render the attempt to harmonize them both difficult and unsatisfying. —"

Dass die hier beklagte Verwirrung und Unsicherheit bald einer genaueren Kenntniss Platz mache, wird nicht zum wenigsten ein Verdienst der vorliegenden schönen Arbeit sein, welche sich auch durch eine klare und übersichtliche Darstellung wie durch geschickte Anordnung des Stoffes auszeichnet. *Aurel Krause.*

João de Andrade Corvo, Estudos sobre as Provincias Ultramarinas Vol. I e II. Lisboa 1883.

„Unsere Politik in Africa“, schreibt der portugiesische Verf. (Band I, S. 118), „kann nur eine Politik der Freiheit und Civilisation sein. Wenn wir einer andern Politik folgen, so werden die civilisirten Nationen uns das nicht lange gestatten. Indem wir unsere Rechte aufrecht erhalten — und zwar gerade um dieselben zu bewahren — müssen wir uns allen denen beigesellen, die an dem grossen, nothwendigerweise in einem halben Jahrhundert zu verwirklichenden Werke sich betheiligen wollen. Africa muss in einem halben Jahrhundert, vielleicht sogar noch früher, der Civilisation geöffnet sein. Wenn wir dem — entweder durch unsere Trägheit, oder getragen von dem falschen Begriff einer heisshungerigen, eifersüchtigen und unfruchtbaren Herrschaft — entgegentreten, so erreichen wir nichts weiter, als dass wir einer erbärmlichen Empfindsamkeit unsere künftige Grösse, und vielleicht noch mehr als das, zum Opfer bringen. Ungeachtet der Zwistigkeiten, die von Zeit zu Zeit zwischen den Nationen Europa's sich erheben, sind diese heut zu Tage solidarisch. Wer aber dieser fruchtbringenden Solidarität sich fern hält, verliert Energie, verliert Kraft und setzt das eigene Dasein auf's Spiel.“ Diese Äusserung kann als die Grundlage gelten, auf welcher die vorliegende Arbeit sich aufbaut; und nicht minder bestimmt ist durchweg die Sprache. Durch Zahlen sucht Verf. zu beweisen, wie schädlich das alte System der Ausschliessung und der Monopole, der Sclavenhandel und die Sclaverei gewirkt haben, und wie gering im Grunde der materielle Vortheil gewesen sei, den die Eroberer und ihre Nachfolger aus den weit ausgedehnten Besitzungen zu ziehen wussten. Nur die freie Arbeit, der Freihandel und die öffentlichen, besonders Hafen- und Strassenbauten, sowie unter letzteren die Eisenbahnen, bieten Mittel für eine ausgiebige Verwerthung der noch immer ansehnlichen Besitzungen Portugal's. Da die öffentlichen Arbeiten in erster Linie eine politische Bedeutung haben, so begrüsst Verf. das Gesetz vom 12. Oct. 1876 freudig und hoffnungsvoll als eine entschiedene Einlenkung auf den richtigen Weg. Während bereits seit 1867 in den überseeischen Provinzen für öffentliche Arbeiten besondere Auflagen erhoben wurden, verordnet jenes Gesetz die Aufnahme von grösseren Anleihen, deren Zinsen und Amortisation theils durch diese Auflagen, theils von dem Mutterlande getilgt werden, sowie die Entsendung besonderer, aus Technikern und Bauarbeitern zusammengesetzter Expeditionen, welche in den verschiedenen Colonien die nothwendigsten Werke in Angriff nehmen. Zu beklagen bleibt dabei die „unfruchtbare Sparsamkeit“, mit welcher diese Mittel bemessen sind. Dennoch hat der Erfolg die Erwartungen noch übertroffen. Verf. berichtet ausführlich über den traurigen Zustand, in welchem die Expeditionen in den verschiedenen Provinzen in Folge der Misswirthschaft und namentlich der Unterlassung hinreichender Vorarbeiten die Dinge fanden, und wie es gelang, durch Errichtung jener technischen, unabhängigen, gut bezahlten, mit grössern Mitteln ausgerüsteten Abtheilungen wenigstens einige der nothwendigsten Werke zum Abschluss zu bringen und andere vorzubereiten. Wenn er dann, ausser manchen kritischen Bemerkungen, gegen das Ende des zweiten Theils zeigt, dass nach dreijähriger Arbeit die „Dürftigkeit der Recursmittel“ in Moçambique augenblicklich eine „vollständige Unordnung“ eintreten liess, und wenn er ebenda einen Fall namhaft macht, wo der Chef der öffentlichen Arbeiten durch zu grossartige Anlage in den alten nationalen

Fehler verfiel: so ist das weniger dazu angethan, Erstaunen zu erregen, als vielmehr das Zutrauen zu der Unparteilichkeit der Darstellung zu bestärken.

Bei der Verschiedenheit der geographischen Lage und anderer Verhältnisse erheischt jede überseeische Provinz eine besondere Studie. Zu diesem Zweck sind leider die Materialien, welche die Reichshauptstadt bietet, gering und wenig ausreichend, nicht einmal immer genau. Um Land und Leute, die früheren und die gegenwärtigen Zustände der überseeischen Provinzen zu schildern, benutzt Verf. die alten abgedruckten Urkunden, spätere und neue, ebenfalls in Portugal veröffentlichte Werke statistischen Inhaltes, sowie Reisebeschreibungen und Berichte von in- und ausländischen Erforschern, also Quellen, die er ohne Angabe der vollständigen Titel im Text als bekannt kurz andeutet. Nur an zwei Stellen giebt er im zweiten Theile genau die Registratur von Manuscripten, die in der Sammlung des Reichsarchivs sich befinden. Das eine, ohne Datum, stammt aus der Mitte des XVI. Jahrhunderts, betrifft ein Gutachten, wie den Minen von *Sofala* — des alten *Ophir*, wie man wähnte — beizukommen sei, und giebt Andeutungen von dem, was man zu jener Zeit von der südlich des Zambesi gelegenen Landschaft wusste. Das zweite, in den letzten Jahren desselben Jahrhunderts geschriebene enthält „Berichte des Staates von Ostindien", aus denen hervorgeht, dass die Portugiesen unter dieser Benennung damals Alles zusammenfassten, was sie vom Cap der guten Hoffnung bis Nan-king besassen, und dass innerhalb dieser ganzen Ausdehnung der Krone kaum 12 Städte und 33 Marktflecken gehörten. Im Übrigen bezieht sich Verf. reichlich auf die neueren und neuesten, von Gouverneuren und anderen Beamten eingesandten Berichte, die er stellenweise wörtlich anführt, und deren umfangreiche Benutzung ihm dadurch ermöglicht sein mag, dass er einst das Ministerium der Marine und der überseeischen Besitzungen inne hatte. Überhaupt aber liegt es nicht in seiner Absicht, erschöpfende Mittheilungen zu bieten; was er von statistischen Thatsachen, von besondern Umständen und kritischen Beobachtungen, nicht ohne eine gewisse behäbige Breite, vorführt, genügt indessen vollkommen, um das dringend Nothwendige und die eifrig befürwortete Politik klar zu legen, mithin den eigentlichen Zweck der Studien zu erfüllen.

Die Provinz der *Capverden* ist die am wenigsten zurückgebliebene; dennoch sind von 1300 portugiesischen Quadratmeilen nur 65000 Hektare bebaut, und macht sich auch hier der Mangel an Arbeitskräften, Unternehmungsgeist und Capitalien sehr stark fühlbar. Im District von portugiesisch *Guinea*, d. h. in *Senegambien*, erstreckt sich Portugal's Herrschaft, von den Franzosen stark zurückgedrängt, kaum über die engen Grenzen der wenigen besetzten Örtlichkeiten hinaus. Um der Verwaltung mehr Kraft zu geben, ist „Guinea" soeben zu einer von den Capverden unabhängigen Colonie erhoben worden. Allein es gebricht dem Handel an Sicherheit, an Capitalien und Freiheit; wird dem Mangel nicht baldigst abgeholfen, so kann „das selbständige Leben, das die Colonie zu führen beginnt", nicht gedeihlich sich gestalten.

Gestützt auf überkommene Berichte schildert Verf. den natürlichen Reichthum der Inseln *St. Thomé* und *Principe* in den glänzendsten, die Bewohner dagegen in den düstersten Farben. Sclavenhandel und Sclaverei haben hier besonders demoralisirend gewirkt und einen dauernden Wohlstand/ nicht aufkommen lassen. Gerade diese Inseln liefern ein abschreckendes Beispiel dafür, wie nachhaltig „das Protections-System in seiner ungeschicktesten Form und in seiner Anwendung auf

den schmählichsten Handel“ zu schädigen vermochte. Als seit Beginn dieses Jahrhunderts die Sclavenschiffe auf dem Wege nach Brasilien die Inseln anlaufen und dort die fälligen Abgaben entrichten mussten, erwuchs durch Handel mit Schiffsprovision treibhausartig ein Wohlstand, welcher, als der Sclavenhandel im Golf von Guinea aufhörte, einer von Jahr zu Jahr zunehmenden Verarmung wich. Erst im Jahre 1853 begann durch die Cultur von Kaffee und Kakao für *St. Thomé* eine langsam aber stetig fortschreitende Entwickelung, während auf *Principe* der Wohlstand ebenso beharrlich zurück- und seinem Ende entgegengeht.

In der Abtheilung, welche von *Angola*, „der wichtigsten und reichsten africanischen Provinz Portugal's“ handelt, bespricht Verf. gleich von vornherein die Congofrage. Die Strecke nördlich der Zairemündung über Cabinda bis Molembo bezeichnet das Staatsgrundgesetz ausdrücklich als einen integrirenden Teil des portugiesischen Gebietes — „vielleicht mit wenig Klugheit“, wie Verf. wörtlich hinzufügt. Die natürliche Nordgrenze der westafricanischen Besitzungen aber bildet der *Zaire* oder *Congo*; in Betreff dieses Punctes sind die Ansprüche Portugal's unanfechtbar, so behauptet Verf., indem er gleichzeitig zugesteht, dass, abgesehen von fruchtlosen Versuchen, eine thatsächliche Besitzergreifung des nördlich von Ambriz gelegenen Gebietes seiten Portugal's noch nicht stattgefunden habe. Demnach müsse die Regierung — um der Vorschrift der „Carta“ zu genügen, unter dem Vorbehalt des Anrechtes auf Cabinda und Molembo — zunächst befestigte Puncte am linken Ufer des Zaire anlegen und besetzen, nicht um ein unfruchtbares, thörichtes, unannehmbares Monopol zu errichten, sondern um im Verein mit den andern Nationen die freie Schiffahrt zu sichern und die Polizei zu üben, während wenig drückende Zolltarife nicht nur für das von Portugal auf's neue besetzte Gebiet, sondern für die ganze Colonie festgestellt werden. Mit Nachdruck betont Verf. das auf gegenseitigem Vortheil begründete Bündniss zwischen England und Portugal. Die mit Grossbritanien abgeschlossenen Verträge zur Verfolgung der Sclavenhändler, von Lourenço Marques an der Delagoa-Bay und von Indien bilden nur Etappen eines und desselben politischen Systems; möge ihnen bald der Vertrag vom Zaire sich anreihen, „ein Vertrag, der denen, so ihn feierlich begehen, Ruhm bringen werde, und zwar nicht etwa einen vergänglichen von schattenspielartiger Volksthümlichkeit, sondern einen Ruhm, welcher in der Geschichte ausdauert, um nimmer aus der Erinnerung eines Volkes zu schwinden.“

Mit dem Gedanken, behufs Monopolisirung des Handels die Küste zu befestigen und das Innere des Landes zu vernachlässigen, müsse gebrochen werden; Besitz und Herrschaft der von der Küste entlegenen Landschaften sind gerade in *Angola* fest begründet; beide mehr und mehr nach dem Innern auszudehnen, ist Portugal berechtigt, und zu dem Zweck bildet die Anlage von Strassen das erste Erforderniss. Darum erwähnt Verf. mit Genugthuung die Voruntersuchungen zum Bau einer Eisenbahn zwischen *Loanda* und *Ambaca*, die nach seiner Ansicht von letzterem Ort über die gebirgige Gegend an den Quanza dahin geführt werden sollte, wo dessen schiffbare Wasserstrasse beginnt. Aber dem Vorschlag, alle verfügbaren Mittel derart auf die Eisenbahnanlage zu verwenden, dass die Strecken von Loanda und von Moçambique aus in den wichtigen Landschaften des Muata Yanwo und Muata Cazembe zusammenträfen, tritt er ebenso entgegen, wie „der gefährlichen Einbildung und dem unklugen Anspruch, dass ganz Central- und Ostafrica von einem Meer zum andern zu Portugal gehören.“

Den ersten Theil von 293 Seiten schliesst die Studie über Angola ab, der zweite ist mit 455 Seiten ganz der überseeischen Provinz von *Moçambique* gewidmet. An der Hand geschichtlicher Thatsachen beklagt Verf. den schwer wiegenden Irrthum, den die Entdecker begingen, als sie, getrieben von Gier nach dem Golde von Sofala und unter der damals herrschenden, den Handel mit Specereien und den Vertilgungskampf der Ungläubigen verfolgenden Gedankenrichtung, die trefflichsten Landstriche des Südendes von Africa unbeachtet liessen. Denn für Portugal, das nicht wie England eine gewerbefleissige Nation ist, sind „die wahren, reichsten, die unerschöpflichen, an Werth stetig wachsenden Minen in den Erzeugnissen des Bodens enthalten." Wegen des Klima's können Einwanderer nur die Arbeit anregen und leiten; die Feldarbeit muss ausschliesslich den Eingebornen überlassen werden, deren Mangel an Bildungsfähigkeit Verf. entschieden in Abrede stellt.

Ein trübes Bild gewährt die Schilderung von Lourenço Marques an der *Delagoa-Bay;* ein kaum nennenswerter Handel, gar kein Gewerbefleiss, ein Feldbau, der kaum die Eingebornen nährt, im ganzen District keine Strasse, kein einziger Quai — und doch könnte die Eisenbahn nach *Prätoria* hier einen Hauptstapelplatz des Handels entstehen lassen. Auf eine Entfernung von etwa 70 km hat die Baucommission die Linie, soweit sie Portugal angeht, aufgenommen.

„Der Mittelpunct des Lebens der ganzen Provinz liegt in ihrem Herzen, im Thal des *Zambesi*." Darum misst Verf. der von den Technikern unternommenen Erforschung dieses Gebietes die grösste Wichtigkeit bei. Nach dem bevorzugten Plan könnten die Fahrzeuge von *Quelimane* und der Küste aus in einem anzulegenden Canal, im Zambesi und im Schire bis Tschibisa einen Wasserweg von 501 km zurücklegen. Von dort würde die Länge der Eisenbahn bis *Tete* an den Zambesi zurück kaum 137 km betragen; weitere 30 km Eisenbahn müssten die Katarakte der Quebra-bassa erheischen, unterhalb und oberhalb welcher der Zambesi bis Tete und bis zum Zufluss des Kafue für 75 und 500 km schiffbar sei. Noch weitere 85 km Eisenbahn würden die Katarakte von Tschibisa umgehen und den *Njassasee* dem Handel von Quelimane öffnen.

Traurig bestellt ist es mit dem Unterricht. Weder Jesuiten noch Dominicaner legten eine Schule an; 1799 erstand die erste. Im Jahre 1874 musterte die ganze Provinz mit Einschluss von 15 Mädchen 332 Schüler, darunter 268 Christen, 57 Mauren und 7 anderer Religionen. Eine Schule für Kunst und Handwerk erstand 1880, fand Beifall und Unterstützung durch Schenkungen im Betrage von 14 bis 15000 Dollars, „verfiel aber bereits nach 3 Jahren unrettbar in Marasmus". Und doch ist es gerade das, was mit am meisten Noth thut, sonst fruchtet auch die Verbreitung der christlichen Religion nichts. Gegen den Religionsunterricht ist Verf. durchaus nicht, aber er hält es für verfehlt „die hervorragendste Fähigkeit des wilden Africaners, die Einbildungskraft, welche den Fanatismus und die abergläubischen Schrecken des Fetischismus erzeugt, wie besonders die alten Missionäre es thaten, durch neue abergläubische Vorstellungen (superstições) anzureizen, zu nähren und dadurch die Erweckung der Vernunft zu erschweren". Im ersten und zweiten Theil erklärt er sich mehrfach gegen die Einführung von Congregationen, Missionen und Mönchsorden, während er zur Befriedigung des religiösen Bedürfnisses und zur Ausbreitung der christlichen Religion Priester und einzelne, im Mutterlande gebildete Missionare als durchaus nothwendig erachtet.

Besonders in diesem Bande sucht Verf. nachzuweisen, wie ungerechtfertigt es sei, die Grösse der Vergangenheit zu übertreiben und den Verfall für die Gegenwart zu verkünden. Ist die letztere nicht gut, so war die erstere noch schlechter; eine langsam vorschreitende, im Vergleich mit einem Nachbarstaat wie z. B. Natal freilich unbedeutende Besserung ist immerhin ersichtlich. Als eine solche wird namentlich der neuste bedeutend ermässigte Zolltarif von Moçambique erwähnt, der, wie durch Ziffern sich erweisen lässt, eine sehr merkliche Steigerung der Einkünfte zur Folge gehabt hat.

Die in der Studie über Moçambique eingeschaltete Studie über die Völkerschaften, welche diese grosse Provinz bewohnen, über deren Wandelungen, natürliche Anlagen und Bedürfnisse, den Einfluss, welchen die zur Handelscaste der Indier gehörenden Banianen von Diu, die Einwirkungen, welche die eigenartigen Landverleihungen der sogenannten „Prasos da coroa" ausübten, die Gestaltung der Lebensbedingungen von Sclaven und Freigelassenen (libertos), die Übergangsstufen zur freien Arbeit und manche andere berührte Verhältnisse der Vergangenheit und Gegenwart, sowie die innigen Beziehungen zwischen beiden auch nur andeutungsweise wiederzugeben, gestattet der Raum hier nicht. Das oben Angeführte muss genügen, um anzuzeigen, was in dem Buche enthalten, sowie in welchem Sinne und Geiste es abgefasst ist. Wenn Verfasser rücksichtslos die Schäden aufdeckt, liebgewonnene Illusionen zerstört und unnachsichtlich seinen Landsleuten den Spiegel vorhält: so werden diese, um der wohlgemeinten, dem Ganzen zu Grunde liegenden Absicht willen, die eingestreuten bittern Bemerkungen übersehen dürfen. *G. Hartung.*

Annual Report of the Board of Regents of the Smithsonian Institution, showing the operations, expenditures, and condition of the Institution for the year 1882. Washington 1884.

Prof. Baird als Secretär der Institution beginnt seinen Bericht mit der Erklärung, dass, wenngleich die Anstalt im Jahre 1882 in jeder Richtung in einem blühenderen Zustande als je sich befunden habe, dennoch keine besonderen, hervorragenden Thatsachen zu verzeichnen seien. An zahlreichen und wichtigen Erforschungen der verschiedensten Gegenden, besonders aber von America ist sie in der einen oder anderen Weise erfolgreich mitbetheiligt gewesen, so an der Expedition des Lieutenant Greeley, an der Erforschung von *Labrador* und *Alaska*, an der „Jeannette"-Expedition; sie entsandte Forscher nach den, etwa 100 englische Meilen von Petropaulowsk an der Ostküste Kamtschatka's gelegenen *Commander-Inseln*, hauptsächlich um von den seltenen Resten der ausgestorbenen Rhytina gigas zu erhalten, nach dem Golf von *Nicoya* und *Costarica*, um die dortige Fauna zu studiren, und empfing von bewährten Gelehrten oder Sammlern aus verschiedenen Theilen der Ver. Staaten, aus Mexico, Central- und Südamerica, aus China und Japan werthvolle Sendungen.

Die durch die Anstalt selbst oder unter ihrer Leitung herausgegebenen Schriften erschienen in dem gewöhnlichen Umfang. Als „Smithsonian Contribution sto Knowledge" wurden in einem Quartbande von 38 Seiten die Resultate der während 45 Jahren (1831—76) in *Providence* R. J. angestellten meteorologischen Beobachtungen veröffentlicht. Von den „Miscellaneous Collections" erschienen Band XXII und XXIII;

ersterer enthält die Vorgänge (Proceedings) beim Nationalmuseum der Ver. Staaten von 1880 und 81 mit zahlreichen Abhandlungen, letzterer 5 Arbeiten, die in No. 11—15 der Bulletins des Nationalmuseums enthalten waren und jetzt in einem Bande von 1003 Seiten gesammelt sind. Der Smithsonian Annual Report für 1881 war seit März dem Congress eingereicht, aber beim Erscheinen des vorliegenden Jahresberichts noch nicht fertig gestellt.

Wie bereits seit 1863, so hat die Anstalt auch in diesem Jahre durch Entgegennahme und Weiterbeförderung von telegraphischen Ankündigungen eine schnelle Verbreitung astronomischer Entdeckungen vermittelt und auf diese Weise die Auffindung von 11 Planetoiden und 3 Kometen in weiteren Kreisen bekannt gemacht. In einem 20 Seiten umfassenden Anhang ist ein Theil des Briefwechsels abgedruckt, der seit 1865 mit astronomischen Autoritäten in Betreff der besten Art der Uebermittelung geführt ward. Ist die Angelegenheit noch nicht abgeschlossen, so gilt doch das von der Anstalt durch Erweiterung älterer örtlicher Methoden hergestellte und seit 1873 eingeführte System vorläufig als das brauchbarste.

Der internationale Austausch von Schriften hat sich in diesem Jahre stark vermehrt. Herr G. H. Böhmer giebt darüber einen 43 Seiten umfassenden Anhang mit ausführlichen statistischen Angaben. Die Zahl der ausserhalb der Ver. Staaten bestehenden Anstalten, mit denen die Smithsonian Institution in Austausch steht, betrug 3726 und hatte sich in dem Jahre um 800 vermehrt. An Bänden, Abtheilungen von solchen, Abhandlungen und Karten hat die Anstalt 11789 Stück im Jahre 1882 an den Congress und das Nationalmuseum abgeliefert.

Aus dem Bericht des Secretärs wäre hervorzuheben, dass die Anstalt 6 zu Seecadetten (midshipmen) beförderte junge Leute aufnahm, um dieselben in verschiedenen Fächern der Naturgeschichte auszubilden und in den Stand zu setzen, auf späteren Seefahrten der Wissenschaft nützlich zu werden. Da der Versuch über Erwarten glückte, so wurden noch andere 6 Seecadetten zu zweijähriger Lehrzeit angenommen.

Ausser dem etwa 1000 Seiten und zahlreiche Illustrationen umfassenden Bericht veröffentlichte die Fisch-Commission der Ver. Staaten im Jahre 1882 den zweiten Band des vom Congress gewährten und auf 500 Seiten bemessenen „Bulletin", welches an Specialisten, Fischereien und Zeitungen vertheilt wird. Nachdem die Erforschung des Zustandes der Fischereien an den Küsten durch zahlreiche für je eine Saison angelegte Stationen und Entsendung von Experten nahezu der Vollendung genähert ist, hat sich die Commission der Untersuchung der Tiefsee zugewandt und ein 200 Fuss langes eisernes Fahrzeug fertig stellen lassen, das zeitig im Frühjahr 1883 seine Fahrten beginnen sollte; zur Anlegung einer dauernden festen Station wurde *Woods Holl* an der Südküste von Massachusetts gewählt.

Den Schluss der ersten Abtheilung des vorliegenden Bandes bildet der 155 Seiten umfassende Bericht des zweiten Directors des Nationalmuseums. Aus der eingehenden Darlegung sei nur hervorgehoben, dass ein Versuch gemacht ist, die Gegenstände der Abtheilung für Kunst und Industrie nicht wie gewöhnlich nach Rassen und Stämmen, sondern nach der Art der Verrichtungen zu ordnen und aufzustellen. Um die Entwickelung eines Gewerbszweiges vorzuführen, müsste die Reihe mit den einfachsten Anfängen aus der vorgeschichtlichen Zeit beginnen und mit den vollendetst hergestellten Gegenständen abgeschlossen werden, wobei Dinge zusammengruppirt erscheinen würden,

die bislang in keinem Museum neben einander Platz gefunden haben. Listen der im laufenden Jahre veröffentlichten Notizen, Aufsätze und Abhandlungen u. a. m. schliessen den eigentlichen „Bericht“, der nur ein Drittel des 850 Seiten starken Bandes ausmacht.

Die übrigen zwei Drittel füllen unter dem Titel „Allgemeiner Anhang“ eine kurzgefasste Uebersicht der wichtigsten Ergebnisse wissenschaftlicher Forschung des Jahres 1882 und eine Anzahl anthropologischer Abhandlungen. Unter Berücksichtigung der erschienenen Arbeiten sind die Fortschritte auf den Gebieten der Astronomie, Geologie, Geographie, Meteorologie, Physik, Chemie, Mineralogie, Botanik, Zoologie und Anthropologie von geeigneten Mitarbeitern mehr oder weniger eingehend, doch nirgends in erschöpfender Weise dargelegt. In sehr kurz gefassten Ueberblicken sind Geologie und Geographie abgehandelt; die Fortschritte in der Astronomie veranschaulichen summarische Auszüge aus den wichtigsten Arbeiten des Jahres, diejenigen in der Meteorologie ebensolche aus „Nature“, Vol. XXIII—XXVI. Für Zoologie und Anthropologie sind Verzeichnisse der wichtigeren Arbeiten zusammengestellt, und ist letzterem ein allgemeiner Ueberblick vorausgeschickt, während in ersterem die bedeutendsten Erscheinungen auszugsweise angekündigt werden. Die übrigen Fächer sind etwa in der Weise wie „die Fortschritte der Geologie“ in der von Dr. H. J. Klein herausgegebenen „Revue der Naturwissenschaften“, aber nicht so eingehend, behandelt, während auch die dort beigefügte genauere Angabe der Titel vermisst wird.

Die den Band abschliessenden Abhandlungen über Anthropologie enthalten — ausser Notizen über die bisher in Dunkel gehüllten *Guatuso-Indianer* von *Costarica* und einem Bericht über die Möglichkeit der Beschiffung des *Rio Copan* in Guatemala und die Auffindung der Quelle, aus welcher der Jadeit von Costarica stammt, — Aufsätze über die sogenannten „Mounds“, d. h. Muschelhaufen (Kjökkenmöddinger) und Alterthumsresten aus Jowa, Illinois, Indiana, Ohio, Tenessee, Florida und Massachusetts. Im besonderen bespricht Herr John J. Henderson mittels beigefügter Holzschnitte die bei Naples am *Illinois River* gelegenen „Mounds“ und gelangt zu dem Ergebniss, dass einestheils die Annahme eines typischen Schädels einer grossen Rasse, welcher die Errichtung der Hügel des Missisippi-Gebietes zuzuschreiben sei, nicht länger aufrecht zu erhalten sei, und dass anderntheils die „Mound-builders“ nicht einen höheren Grad einer erloschenen älteren Cultur darstellen, sondern vielmehr den Indianern, wie sie vor 200 Jahren sich gaben, um vieles näher stehen als bislang angenommen wurde. *G. Hartung.*

Verhandlungen der vom 15. bis zum 24. Oktober 1883 in Rom abgehaltenen **Siebenten allgemeinen Conferenz der europäischen Gradmessung** redigirt von den Schriftführern A. Hirsch, Th. v. Oppolzer. Zugleich mit dem Generalbericht für das Jahr 1883 herausgegeben vom Centralbureau der europäischen Gradmessung. Mit zehn lithographirten Tafeln. Berlin, 1884. Verlag von Georg Reimer. 4°. IX, 295 S. und Annex I—VIII.

Die Verhandlungen der in Rom abgehaltenen siebenten Conferenz der europäischen Gradmessung haben eine besondere Wichtigkeit dadurch erhalten, dass in denselben die Einführung eines einheitlichen Meridianes und einer Weltzeit behandelt wurden. Veranlassung, diese Fragen zu behandeln, gab ein Antrag des Hamburger Senates. Die

Conferenz glaubte, sich der in diesem Antrage enthaltenen Aufforderung nicht entziehen zu dürfen, und fasste folgende Beschlüsse:

I. Die Vereinheitlichung der Zählung von Länge und Zeit ist im Interesse der Wissenschaften, der Schiffahrt, des Handels und internationalen Verkehres wünschenswerth. Der wissenschaftliche und praktische Nutzen dieser Reformen überwiegt weitaus den Aufwand an Arbeit und die Schwierigkeiten der Angewöhnung, welche die Einführung derselben im Gefolge hätte.

Diese Reform muss daher den Regierungen aller betheiligten Staaten zur Annahme und gesetzlichen Feststellung mittels eines internationalen Uebereinkommens empfohlen werden, damit fortan in allen geodätischen Instituten und Bureau's – wenigstens für die geographischen und hydrographischen Karten — und in allen astronomischen und nautischen Ephemeriden nur ein und dasselbe System der Zählung von Länge und Zeit Geltung habe. Für Angaben, welche, wie etwa die Durchgangsephemeriden, mit Vortheil auf den Ortsmeridian oder, wie die Hafenzeit, auf die Ortszeit bezogen werden, wird es vortheilhaft sein, die locale Zählweise beizubehalten.

II. Ungeachtet der grossen Vortheile, welche die allgemeine Einführung der Decimaltheilung des Quadranten in die Bezeichnung der geographischen und geodätischen Coordinaten, sowie in die entsprechenden Zeitausdrücke für die Wissenschaft und Praxis zu bringen vermöchte, scheint es doch aus vorwiegend praktischen Gründen geboten, dieselbe nicht mit der bedeutsamen Massregel zu verbinden, welche den Gegenstand der Resolution I bildet.

Gleichwohl benutzt die Conferenz diesen Anlass, um, in Berücksichtigung eingehender wissenschaftlicher Erwägungen, das System der Decimaltheilung des Quadranten zur Anwendung auf die grossen numerischen Operationen, für welche es unläugbare Vortheile bietet, und im Zusammenhange damit die Vervielfältigung und Verbesserung der nöthigen Tafeln zu empfehlen, wenn auch für die Beobachtungen, die Karten, die Schiffahrt u. s. w. das Sexagesimalsystem beibehalten wird.

III. Die Conferenz schlägt den Regierungen vor, als Anfangspunct der Längenzählung den Meridian von Greenwich zu wählen d. i. denjenigen Meridian, welcher durch die Mitte der Pfeiler des Meridianinstrumentes der dortigen Sternwarte bestimmt ist, wie derselbe allen diesbezüglichen von der Wissenschaft gestellten Bedingungen entspricht und schon gegenwärtig als der am meisten verbreitete die überwiegende Wahrscheinlichkeit hat, allgemein angenommen zu werden.

IV. Es empfiehlt sich, die Längen vom Meridian von Greenwich blos in der Richtung von West nach Ost zu zählen.

V. Die Conferenz erkennt den Nutzen, welcher sowohl für die Zwecke der Wissenschaft als für den innern Dienst der grossen Verkehrsanstalten, wie Eisenbahnen, Dampferlinien, Posten und Telegraphen, durch die Einführung einer allgemein gültigen Weltzeit geschaffen würde, neben welcher die bezügliche Local- oder Nationalzeit für die Verhältnisse des bürgerlichen Lebens nothwendiger Weise Geltung behielte.

VI. Die Conferenz empfiehlt als Ausgangspunct der Zählung für die Weltzeit und das internationale Datum den mittleren Mittag von Greenwich, der also mit dem Augenblicke der Mitternacht oder dem Anfange des bürgerlichen Tages unter dem 12^h oder 180^0 von Greenwich entfernten Meridiane zusammenfällt.

Die Stunden der Weltzeit sollen von 0^h bis 24^h gezählt werden.

VII. Es ist zu wünschen, dass die Staaten, welche zum Zwecke

des Anschlusses an die Vereinheitlichung der Zählung von Länge und Zeit den Meridian wechseln müssen, das vorgeschlagene neue System baldigst einführen.

Es ist ferner wichtig, dass dasselbe ohne Verzug im Unterricht Eingang finde.

VIII. Die Conferenz hofft, dass, wenn für die einheitliche Zählung von Länge und Zeit der Meridian von Greenwich als Ausgangspunct angenommen wird, dies für Grossbritannien einen Beweggrund mehr bilden werde: durch Beitritt zur Meterconvention vom 20. Mai 1875 auch seinerseits einen Schritt zur Vereinheitlichung von Mass und Gewicht zu thun.

IX. Diese Resolutionen sind zur Kenntniss der Regierungen zu bringen und ihrer wohlwollenden Würdigung zu empfehlen, zugleich mit dem Wunsche: es möge baldigst ein internationales Uebereinkommen über die Vereinheitlichung der Zählung von Länge und Zeit abgeschlossen und zu diesem Zwecke nach dem Vorschlag der Regierung der Vereinigten Staaten eine Specialconferenz einberufen werden.

Aus den Berichten über den Stand der Gradmessungsarbeiten in den einzelnen Staaten soll nur folgende Bemerkung hervorgehoben werden. Auf S. 271 wird folgende Zusammenstellung über die Höhenverhältnisse der Europa umgebenden Meere gegeben.

Ostsee bei Swinemünde über dem Adriatischen Meere bei Triest	+0,499 m
Ostsee bei Swinemünde über dem Mittelmeer bei Marseille (durch die Schweiz)	+0,664 m
Ostsee bei Swinemünde über dem Mittelmeer bei Marseille (über Amsterdam und Ostende)	+0,658 m
Ostsee bei Swinemünde über der Nordsee bei Amsterdam .	—0,093 m
Ostsee bei Swinemünde über der Nordsee bei Ostende . .	—0,066 m
Ocean bei Santander über dem Mittelmeer bei Alicante . .	+0,663 m

Ocean und Ostsee gehören hiernach derselben Niveaufläche an.

Von grossem Interesse ist der Inhalt der Beilagen. Die erste giebt eine Zusammenstellung der ausgeführten Längen-, Breiten- und Azimutbestimmungen. Darnach sind ausgeführt oder berechnet

	von 1880—1883	von 1875—1883	
	Längen-	Breiten-	Azimut-
		Messungen	
Oesterreich	11	53	55
Baden	.	3	3
Bayern	2	8	1
Belgien	.	2	3
Dänemark	.	5	4
Spanien	4	16	18
Frankreich	13	21	18
Hessen	.	1	1
Italien	14	20	15
Norwegen	4	9	12
Niederlande	1	2	2
Portugal	1	2	2
Preussen	2	47	38
Preussen (zur Bestimmung der Lothablenkung)	.	33	.
Rumänien	1	1	1
Russland	2	3	.
Sachsen	9	15	10
Schweiz	2	6	7
Württemberg	.	2	2

Die beigegebene Karte zeigt, dass die Längenbestimmungen zum Zwecke der Dreiecks- oder Polygonschlüsse noch vieler Ergänzungen bedürfen.

Beilage II enhält einen Bericht über die bis jetzt ausgeführten Triangulationen (mit Karte), Beilage III einen solchen über Basismessungen, Beilage IV einen solchen über Präcisionsnivellements. Darnach sind nivellirt in

	1883	1880
Bayern	3439 km	2934 km
Hessen	825 „	599 „
Preussen	5054 „	6721* „
Sachsen	2800 „	2800 „
Württemberg	1854 „	1854 „
Oesterreich	10600 „	7130 „
Belgien	12500 „	12500 „
Spanien	7054 „	6708 „
Italien	946 „	549 „
Portugal	50 „	16 „
Russland	4741 „	3073 „
Schweiz	4476 „	3722 „
Frankreich	22299 „	14980 „
Niederlande	1485 „	719 „
	78123 km	64305 km

Aus der V. Beilage ersehen wir, dass zur Bestimmung des Mittelwassers der Europa umgebenden Meere folgende 58 Mareographen aufgestellt sind.

	Adriatisches Meer	Mittelmeer	Ocean	Canal	Nordsee	Zuidersee	Skager-Rak	Ostsee	Eismeer
Deutschland	.	.	.	.	2	.	.	4	.
Oesterreich	4	.	.	.	.	.	.	.	.
Belgien	.	.	.	.	1	.	.	.	.
Spanien	.	1	2	.	.	.	.	.	.
Frankreich	.	2	6	4	1	.	.	.	.
Italien	5	2	.	.	.	.	.	.	.
Norwegen	.	.	2	.	4	.	3	.	1
Niederlande	.	.	.	.	4	8	.	.	.
Portugal	.	.	1	.	.	.	.	.	.
Russland			.	.		.	.	1	.
	9	5	11	4	12	8	3	5	1

Beilage VI beschäftigt sich mit den Methoden und Apparaten zur Bestimmung der Schwere, Beilage VII mit Untersuchungen über terrestrische Refraction. In Beilage VIII endlich ist ein Nachtrag zur Literatur der Gradmessungs-Arbeiten gegeben.

Kunze.

*) Ein Theil als ungenügend verworfen.

Falkenstein, J. Afrika's Westküste. Vom Ogowe bis zum Damara-Land. Mit 17 Vollbildern und 64 in den Text gedruckten Abbildungen. Leipzig, O. Freytag, 1885. 8°. 236.

Die nationale Bewegung zu Gunsten einer deutschen Colonialpolitik hat eine Reihe von Publicationen hervorgerufen, welche theils von theoretischem Standpunct diese moderne Frage behandeln, allgemeine Reflexionen über den Werth und die Bedeutung von Colonien für Deutschland anstellen, theils, auf die vollzogene Thatsache sich stützend, den Gegenstand praktisch erfassen, belehrende Schilderungen der unter die deutsche Flagge gestellten africanischen Küstenstriche oder in Beziehung zu denselben stehender Gebiete liefern. In die Kategorie der letzteren Arbeiten gehört das vorgenannte Buch, welches gleichzeitig den 29. Band der von der Freytag'schen Verlagshandlung unter dem Gesammttitel „Das Wissen der Gegenwart" herausgegebeneu „Deutschen Universal-Bibliothek" bildet.

In volksthümlicher Darstellung hat der Verfasser diejenigen Länder West-Africa's geschildert, welche er aus eigener Anschauung kennen lernte: den Theil der Küste, welcher auch das Mündungsland des Congo umfasst, und welcher somit in besonderem Grade das Interesse des ganzen Europa in Anspruch nimmt. In einem Abriss der Geschichte der Entdeckungen wird zunächst eine Übersicht über die Unternehmungen gegeben, welche die Erforschung des südwestlichen Africa's zum Ziel hatten, vom sechsten Jahrhundert v. Chr. an bis auf die jüngste, von der Africanischen Gesellschaft in Deutschland unter Lt. Schulze ausgesandte Expedition. Ein zweites, Klima, Bodenbeschaffenheit, Pflanzen- und Thierleben beschreibendes Capitel erörtert auch die Krankheiten, welchen der Europäer in jenen Breiten besonders ausgesetzt ist, und giebt kurze Anweisung für deren Behandlung. In einem dritten Abschnitt sind die Bewohner in anthropologischer Beziehung, deren Charakter, Kleidung und Lebensweise; in einem vierten die Wohnungen und mannigfache Gebräuche geschildert. Endlich finden wir die religiösen Anschauungen und Rechtsverhältnisse in den Hauptzügen erörtert.

Durch die geschickte Auswahl der zur Charakteristik des Landes und seiner Bewohner vorzugsweise geeigneten Momente, durch die leichte und ansprechende Form der Darstellung und die zahlreichen, grösstentheils nach Photographien des Verfassers angefertigten Holzschnitte erfüllt das Buch in vollem Masse seinen Zweck: dem Laien ein anschauliches Bild von Land und Leuten des südwestlichen Africa zu entwerfen.

R.

Die Geographische Gesellschaft zu Hannover hat ihren 5. Jahresbericht (1. October 1883—1884) veröffentlicht (39 Seiten Octav).

Derselbe enthält einen Vortrag des Herrn Bojunga: „Ueber Moore und Fehne in Ostfriesland"; der Vortragende macht auf die Unterscheidung der Unterwasser- oder Grünlandsmoore und der Ueberwasser- oder Hochmoore aufmerksam und berücksichtigt besonders die Cultivirung der letzteren durch Canalisirung und die unter den Namen „Fehne" (das englische fen) bekannten Ansiedelungen. Herr A. Renner giebt eine kleine Abhandlung: „Die Petroleum-Industrie Oelheim's" und schildert den heutigen Stand der Gewinnung des Erdöls. Der Verein zählte beim Beginn des Geschäftsjahres 116 ordentliche, 8 Ehren- und 12 correspondirende Mitglieder. Das Amt des Vorsitzenden bekleidete Herr Dr. v. Quintus Icilius.

P. G.

Kettler, J. J. und Herm. Müller, Karte von Afrika im Masstab von 1 : 8000000 der natürlichen Grösse, herausgegeben und ausgeführt vom geographischen Institut zu Weimar, redigiert von —. 4 Blatt in Kupferstich mit Farbendruck Preis 8 M.

Schon das einzig bisher erschienene nordöstliche Blatt dieser Karte lässt erkennen, dass wir es hier mit einem gut ausgeführten und inhaltreichen Werk zu thun haben, das bei dem niedrigen Preise sicher einen grossen Absatz finden wird.

Die Projection der Karte ist die Flamsteed'sche, deren starke Verzerrungen vorzugsweise ausserafricanische Gebiete betreffen, so dass ihre Anwendung auf Africa, von welcher die Kartographen, wie es scheint, nicht abzubringen sind, wenigstens nicht allzu verwerflich erscheint, wiewohl Lambert's flächentreue Zenitalprojection auch hier beträchtlich besseres leisten würde. Das Gradnetz geht auffallenderweise vom veralteten Ferro-Meridian aus; der Mittelmeridian ist der 35., die westöstliche Theilungslinie der Karte folgt ungefähr dem neunten Grad nördlicher Breite. Nördlich reicht die Karte bis zur Ostseeküste, zeigt aber das Ausland nur skizzirt, mit Ausnahme von Arabien, dessen volle Ausführung unter Verarbeitung der neueren Reisen von Halévy, Blunt, Doughty u. a. gewiss sehr willkommen ist. Die Zeichnung des Flussnetzes ist detaillirt und scharf, und die Situation überhaupt den neueren Forschungen entsprechend. Leider ist in der Darstellung der grossen Nilbiegung zwischen Chartûm und Dongola die infolge der Eisenbahnvermessungen nöthig gewordene östlichere Verschiebung ersterer Stadt nicht berücksichtigt worden, durch welche jener grosse Bogen eine nach Südwesten etwas weiter geöffnete Gestalt bekommt, die wohl zum ersten Male in der grossen, zum Report on the Sudan des Intelligence Branch of the War Office zu London gehörigen Karte auftritt. In den minder bekannten Gebieten sind die Reisewege der meisten Erforscher fein eingezeichnet, und ist dadurch der Terraindarstellung ein zusammenhängendes Gerüst gegeben. Die Bergzeichnung selbst ist in brauner Schraffenmanier recht geschickt und im Ganzen charakteristisch ausgeführt, und es ist namentlich, wie es Referent scheint, die richtige Mitte getroffen zwischen einem allzufeinen und einem allzu schwer auf der Karte lastenden Terrainbild. Nur in Kordofan ist demselben durch Einsetzung von Höhenzahlen eine feste Unterlage zu geben versucht worden, doch sieht dies fast wie ein Versehen aus, denn die sichersten, weil durch geometrische Nivellirung gewonnenen Höhenzahlen in ganz Nordostafrica, die von Kairo, Berber, Chartûm, fehlen; in Kordofan fehlt die relativ am besten bestimmte der Hauptstadt Fascher; in Abessinien findet man ganz vereinzelt die Höhe des Gunabergs angegeben, während die wichtige Höhe des Tana-Sees, für welche zahlreiche Bestimmungen vorliegen, nicht eingeschrieben ist, und die Zahlen für die höchsten Gipfel Simên's (und Abessinien's überhaupt), ebenso wie der Name dieser wichtigen Provinz fehlen. Einige ausgewählte charakteristische Höhenzahlen, z. B. für die östliche libysche Wüste und Siwa nach Jordan, für die Oase Kufra nach Rohlfs und Hann, für Borku und Bodele nach Nachtigal, wären sicher höchst erwünscht und werden hoffentlich in späteren Abdrücken der Karte nachgetragen.

Die Unterscheidung der politischen Gebiete wird durch ein Flächencolorit hervorgebracht, das nur theilweise etwas blasser zu wünschen wäre; in Abessinien deckt es zu sehr das Terrainbild. Sehr eingehend unterschieden sind die einzelnen Verkehrslinien zu Land und zur See, die Sitze deutscher Consulatsbehörden und Missionsstationen u. a. m.

Überhaupt ist nichts unterlassen, was die Karte übersichtlicher und praktisch brauchbarer machen kann. Für das südwestliche, in kleinerer Ausdehnung auch für das nordwestliche Blatt ist eine Ausnützung der Meeresflächen für vergrösserte Darstellung wichtigerer Landstriche, namentlich der deutschen Schutzgebiete in Aussicht genommen. Dem Erscheinen der übrigen Blätter wird man mit Interesse entgegensehen.

Zz.

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 14. Januar. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe macht Mittheilung über moderne Troglodyten von dem Nordrand des *Harzes*: im Dorf Langenstein (8 km südwestlich von Halberstadt) bewohnen ärmere Familien ganz in den Kreidesandstein des Sargbergs eingearbeitete Behausungen, die sie bei Familienzuwachs nach Gutdünken erweitern, und welche sich ganz gesund und trocken erweisen. — Pastor Dr. Borchard berichtet über seine im vergangenen Sommer gemachten Reisen nach den deutschen Colonien in *Südrussland* und *Transkaukasien*. Wenig befriedigend fand er die Zustände der deutschen Gemeinden in der *bessarabischen Steppe*, wo das Deutschthum der Russificirung entgegengeht; vortrefflich dagegen diejenigen in den Schwabendörfern des *Araxesgebietes*, die vorzugsweise Weinbau treiben. Der frühere schwäbische Vorort von Tiflis, jetzt als „deutsche Stadt“ mit zu Tiflis geschlagen, macht in Wohlhabenheit und Sauberkeit einen Glanzpunct desselben aus. Das grosse Siemens'sche Kupferwerk Kadahek (westsüdwestlich von Jelisabethpol) beschäftigt viele hunderte von Armeniern und Tataren in ganz deutscher Organisation, was Krankenkasse, Altersversicherung u. s. w. betrifft. Der Vortragende macht aufmerksam auf die Leichtigkeit archäologischer Funde im *Schamporthal* unweit Jelisabethpol und legt Münzfunde von dort vor.

Sitzung am 11. Februar. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. Gosche giebt eine Auswahl von Spott- und Witzreden, in denen sich der verschiedenartige Charakter der Völker subjectiv wie objectiv wiederspiegelt. Darauf schildert Pastor Nacken auf Grund seiner langjährigen Erfahrungen als Missionar in *Südchina* das Leben und Wesen der Chinesen. Neben Fleiss und Ordnungssinn, namentlich strenger Beachtung des Ahnencultus, der die Erinnerung an klanschaftliche Zusammenbehör stets frisch erhält, überrascht der geringe sittliche Ernst, welcher vor den niedrigsten Betrügereien der Götter bei den Opfermahlen nicht zurückscheut. Der Buddhismus befriedigt das religiöse Bedürfniss bloss äusserlich, zumal die buddhistischen Pali-Texte nur phonetisch dem Chinesischen angepasst sind, also nichts als ein leeres Wortgeklingel ermöglichen. Das Studium der chinesischen Gelehrten beschränkt sich fast ganz auf das Auswendiglernen der Classiker. Kindermord wird noch immer so massenhaft geübt, dass jährlich wohl mindestens 20000 Neugeborene (insbesondere Mädchen) hingeopfert

werden. Jahrhunderte lang ohne einen waffenüberlegenen Gegner geblieben, ist die chinesische Nation unkriegerisch geworden, so dass sie sich beim Zusammenstoss mit europäischen Mächten niemals siegreich behaupten konnte.

Verein für Erdkunde zu Leipzig. Sitzung vom 17. Januar 1885. Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Frhr. von Richthofen. Herr Prof. Dr. F. Hahn sprach über die Beziehungen zwischen Bodengestalt und Ortslage im norddeutschen Flachlande; Herr Prof. Dr. Rauber über einen neuconstruirten Erdglobus mit Relief der Meerestiefen, unter Vorlegung zweier dergleichen Globen.

Sitzung vom 7. Februar 1885. Vorsitzender: Herr Prof. Dr. Frhr. von Richthofen. Herr Prof. Dr. J. Victor Carus sprach über die Ziele und Aufgaben der Lehre von der geographischen Verbreitung der Thiere.

(Abgeschlossen am 27. Februar 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **W. Pormetter** in Berlin.

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1885. **No. 3.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 7. März.

Vorsitzender: Herr Reiss.

Der Vorsitzende begrüsst die beiden als Gäste anwesenden Redner des Abends, Herrn Resident Riedel aus Niederländisch Indien und Herrn Bandelier aus Nordamerica, indem er die wissenschaftlichen Verdienste beider Herren hervorhebt. Herr Riedel, den deutschen Lesern durch seine in der Zeitschrift der Anthropologischen Gesellschaft veröffentlichten Aufsätze zur Genüge bekannt, hat in dankbar anzuerkennender Weise seine hohe Stellung während langer Jahre dazu benutzt, unsere Kenntnisse der interessanten, von Java bis Neu-Guinea sich erstreckenden Inselgruppen zu fördern. Die Resultate seiner Forschungen, in zusammenhängender Darstellung niedergelegt, werden demnächst der Oeffentlichkeit übergeben werden. — Herr Bandelier bereiste während fünf Jahren Mexico und die Grenzstaaten Nordamerica's, um im Auftrage des archäologischen Instituts von Boston die indianischen Alterthümer, namentlich die Ueberreste der städtebauenden Bevölkerung in Sonora und Chihuahua zu studiren. Seine Arbeiten über Mexico sind bereits veröffentlicht; die noch fehlenden sollen, wie die im Sitzungssaal ausgestellten Zeichnungen lehren, in aussergewöhnlicher Weise illustrirt werden.

Im Laufe des vergangenen Monats verstarb zu Hamburg Herr J. C. Godeffroy sen., dessen Andenken in geographischen wie in allen naturwissenschaftlichen Kreisen hochgehalten wird, als des ersten deutschen Kaufmanns, der seine weitausgedehnten Handelsunternehmungen in systematischer Weise der Wissenschaft dienstbar machte. Mit dem Geschäftsmann zugleich wurden Gelehrte ausgesandt, deren Aufgabe

es war, die Inseln der Südsee zu erforschen, grosse Sammlungen anzulegen und eingehende Berichte über die gesammelten Erfahrungen zu veröffentlichen. Das Museum Godeffroy in Hamburg und die damit in Verbindung stehenden Publicationen bilden ein unschätzbares Denkmal, das hoffentlich unserem Vaterlande erhalten bleiben wird.

Die Gesellschaft beklagt den Verlust eines ihrer correspondirenden Mitglieder, des bekannten russischen Geologen und Akademikers, Generals Helmersen. Vielfache, oft weit ausgedehnte Reisen und die im Auftrage der Regierung unternommenen Untersuchungen gaben ihm Veranlassung zu einer Reihe wichtiger Publicationen. Auch verdient Erwähnung, dass Helmersen seiner Zeit Alexander von Humboldt auf dessen berühmte Reise durch den Ural begleitete. Er erreichte das hohe Alter von 82 Jahren.

Nicht die geographische Wissenschaft allein, sondern die ganze civilisirte Welt trauert um Gordon-Pascha, der Ende Januar d. J. bei der Einnahme Chartum's durch Truppen des Mahdi jähen Untergang fand; mit der Erforschung und Civilisirung des egyptischen Sudan's wird sein Name stets innig verbunden bleiben. Mit ihm fiel der österreichische Consul Hansal, der, 1823 in Mähren geboren, seiner Zeit mit P. Knoblecher nach Africa ging, dann die Heuglin'sche Expedition im Jahre 1861 begleitete und seitdem in Chartum ansässig, durch mannigfache, in deutschen und österreichischen Zeitschriften veröffentlichte Aufsätze zur Vermehrung unserer Kenntnisse der von ihm durchwanderten Länder beitrug.

Vom Congo kommt die Nachricht von dem plötzlichen Tode Hanssens', des Commandanten der Dampferflotille, der während dreier Jahre dem africanischen Klima getrotzt. Durch seine Fahrten bis zu den Stanleyfällen wurde der Oberlauf des Congo und viele seiner Zuflüsse genauer bekannt, und ihm verdankt die Association die Gründung einer ganzen Reihe von Stationen. Im Begriff, nach Europa zurückzukehren, änderte Hanssens den Entschluss, verstarb jedoch unerwartet zu Vivi noch ehe er die Reise in das Innere des Continents wieder antreten konnte.

Der elsässische Ingenieur Stocken fiel in einem Gefecht gegen die Muongs am Rothen Flusse. Nach fast dreissigjährigem Aufenthalte in Nordamerica war er nach Tonkin gegangen, um dort Goldminen zu untersuchen.

Dr. Rossmann, Referent im sächsischen Cultusministerium verstarb zu Dresden. Er begleitete den Erbprinzen von Sachsen-Meiningen auf dessen orientalischen Reisen und legte seine Erfahrung in den „Gastfahrten“ und „Im Lande der Cyklopen und Sirenen“ nieder. In späteren Jahren beschäftigte sich R. wesentlich mit den schönen Künsten, für welche er auch als Referent im Ministerium thätig war.

Es verstarb in Canada der Geologe Alex. Murray. 1811 geboren,

trat er jung in die englische Marine ein und diente bis zum Jahre 1837, siedelte dann nach Canada über und betheiligte sich, nachdem er, der dazu nöthigen Studien wegen, abermals längere Zeit in Europa gelebt hatte, an der geologischen Aufnahme Canada's. Ihm verdanken wir die vortreffliche Karte von Neufundland und eine ausführliche dazu gehörige Beschreibung.

Die R. Geographical Society zu London beklagt den Verlust ihres Bibliothekars, des Herrn C. Caldwell Rye, dessen vortreffliche Literaturberichte und bibliographische Zusammenstellungen jedem Leser der Proceedings lieb und werth waren. Rye wandte sich verhältnissmässig spät der Geographie zu, nachdem er lange Jahre als Entomologe thätig gewesen war. Er erreichte ein Alter von 51 Jahren.

In Paris starb Tournafond, 45 Jahre alt. Als Mitarbeiter der „Exploration", seit 1880 als ihr Redacteur, griff er thätig ein in das geographische Leben seiner Zeit.

Der dänische Staatsrath Trap, während mehr als 30 Jahren Privatsecretair des Königs Friedrich VII. und Christian IX., starb im Alter von 51 Jahren. Vielfach thätig als geographischer Schriftsteller, war es ihm vergönnt, ein grosses Werk glücklich zu Ende zu führen: seine topographisch-statistische Geographie Dänemark's, welche 1858 begonnen, im Jahre 1879 vollendet wurde.

In freundlichster Weise stellt die Pariser Geographische Gesellschaft die Uebersendung einiger Instrumentstücke in Aussicht, welche von der v. d. Decken'schen Expedition stammen und durch Herrn Révoil bei der letzten Reise im Somali-Lande aufgefunden und erworben wurden. Der Vorsitzende spricht den Dank der Gesellschaft für das Entgegenkommen der Schwester-Gesellschaft aus; die Reliquien sollen nach ihrem Eintreffen zur Ausstellung gelangen.

Dem Bericht über die wichtigen Vorgänge auf geographischem Gebiet (in erweiterter Form auf Seite 178) schloss sich die Mittheilung zweier während der Sitzung eingelaufener Nachrichten an. Hamburg sandte die Einladung und das Programm des V. Geographentages, welches an einer anderen Stelle zum Abdruck gelangen wird (p. 204); Herr Schönlank berichtete, dass durch freundliche Vermittelung des Herrn Professors Frhrn. von Nordenskjöld unserer Gesellschaft die in Grönland an's Land getriebenen Reliquien der „Jeanette"-Expedition von der dänischen Regierung zur Ausstellung in einer unserer Sitzungen leihweise überlassen werden sollen.

Vor Eintritt in die Tagesordnung schaltet der Vorsitzende eine geschäftliche Mittheilung ein: die im neuesten Heft der Zeitschrift für Erdkunde veröffentlichte Karte des Congogebietes ist in französischer Sprache abgefasst. Es wird Aufgabe des Vorstandes und Beirathes sein, dafür Sorge zu tragen, dass in Zukunft keine Publication mehr ohne Zustimmung des Vorstandes erfolgen kann.

Die Herren Riedel und Bandelier hielten die angekündigten Vorträge, für deren reichen Inhalt der Vorsitzende den Dank der Gesellschaft aussprach.

Die Tagesordnung lautete: Herr Riedel: Ueber den Aaru-Archipel und seine Bewohner (s. S. 160); Herr Bandelier: Ueber die Grenzgebiete der Vereinigten Staaten und Mexico's.

Der beschränkten Zeit wegen verzichtete der Generalsecretär auf das Wort zur Vorlage der eingegangenen Geschenke an Büchern und Karten, obwohl sich darunter zwei hervorragende Werke befinden. Das eine ist das Handbuch der Gletscherkunde von Albert Heim (J. Engelhorn, Stuttgart 1885); es bildet einen Band der von Herrn F. Ratzel herausgegebenen „Bibliothek geographischer Handbücher". Ein Buch, welches das heutige Wissen über die Eisbedeckung der Gebirge kritisch zusammenstellt, fehlte bisher. Die Thatsachen der Beobachtung und die Versuche, sie ursächlich mit einander zu verknüpfen, hatten sich so angehäuft, dass nur ein scharfsichtiger Gelehrter, wohl vertraut und selbständig thätig auf dem Gebiete der Physik, der Meteorologie und Geologie, es wagen konnte, die Summe der Einzelheiten zu einem geordneten Ganzen aufzubauen. Dass dieser Versuch Herrn Heim so schön gelang, ist ein Resultat, welches ihm den Dank der Gelehrten und der Freunde des Hochgebirges sichert; der Verfasser gehört den Einen wie den Anderen an; das Frische und Plastische seiner Darstellung ist hauptsächlich darauf zurückzuführen, dass die Schweizer Berge seine Heimath sind, und dass er dort aus der goldenen Quelle eigener Anschauung schöpfte und gleichzeitig im Stande war, die Beobachtungen Anderer vergleichend zu prüfen.

Das zweite Buch führt den Titel „Through Masai Land; a journey of Exploration among the Snowclad Volcanic Mountains and Strange Tribes of Eastern Equatorial Africa" by Joseph Thomson, F. R. G. S. (London: Sampson Low & Co., 1884); der Herr Verfasser hat es uns zum Geschenk gemacht. Das Buch ist mit überraschender Schnelligkeit erschienen; denn vor einem Jahr war Herr Thomson noch auf der Reise begriffen, die hier geschildert wird. Seine Reise geschah im Auftrage der R. Geographical Society, welche ihrem Sendling die Aufgabe gestellt hatte: Zu untersuchen, ob eine, für Europäer praktisch verwerthbare directe Route durch Masai-Land von einem Hafen der africanischen Ostküste nach dem Victoria-Nyanza existire; ferner sollte Herr Th. den Kenia-Vulcan untersuchen. Dieser Aufgabe, so bedeutsam wie schwierig zu lösen, wurde der Reisende innerhalb einer verhältnissmässig kurzen Zeit gerecht. Im März 1883 brach er vom Mombassa auf, besuchte den Kilimanjaro, durchkreuzte das Masailand, befand sich im December am Victoria-Nyanza und erreichte Zanzibar im Mai 1884.

Die beigegebene Original-Karte lässt die vielen Querzüge und Wegschleifen erkennen, die er zur gründlicheren Erforschung des Landes in seinen Weg aufnahm. Der Baringosee ist daselbst als individualisirtes Wasserbecken verzeichnet, das Ostufer des Victoria-Nyanza ist mehr nach NW gelegt, als die bisherigen Karten angeben. Den Kenia selbst betrat Herr Thomson nicht, entwirft aber eine Schilderung seines Anblicks von dem Plateau (5700 E. F.), aus welchem dieser vulcanische Berg sich erhebt. Bis zu 15000 E. F. Meereshöhe fallen seine Seiten nur 10°—12° steil, und darüber erhebt er sich zuckerhutförmig noch 3400 E. F.

Die Schilderung ist lebhaft, wahr und anspruchslos; mit wohl begründeter Genugthuung darf Herr Thomson als Schriftsteller und Reisender auf Leistungen zurückblicken, welche noch in die zwanziger Jahre seines Lebens fallen.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Dr. Neumayer: Die geographischen Probleme innerhalb der Polar-Zonen im Lichte der neueren Forschungen.

7. Februar 1885.

Der Vortragende hebt zunächst hervor, dass er vor nun 11 Jahren, am 25. Februar 1874, einen Vortrag über ein, in seinen Zielen nahezu gleiches Thema, wie das heute zu behandelnde, gehalten habe. Dieser Vortrag lautete: „Die geographischen Probleme innerhalb der Polar-Zonen, in ihrem inneren Zusammenhange beleuchtet“ und gelangte zum Abdrucke in den Annalen der Hydrographie und Maritimen Meteorologie, Jahrgang 1874. Der Vortrag wurde in einem Cyklus von Vorträgen, der zum Besten der Africa-Forschung veranstaltet worden war, gehalten. Durch die begeisterte Anregung des hier anwesenden Ehrenpräsidenten der Gesellschaft, Professor Bastian, gelang es im Jahre 1873, die Aufmerksamkeit der Geographen Deutschlands auf die Westküste Africa's zu lenken; und wenn auch das deutsche Reich schon damals den auf die Erforschung West-Africa's gerichteten Bestrebungen Unterstützung angedeihen liess, so musste doch durch private Werkthätigkeit der Gedanke der Erschliessung Inner-Africa's vom Westen, vom Congo aus gefördert werden. Heute, so führt der Vortragende aus, bedarf allerdings die Africa-Forschung nicht mehr der Unterstützung, die ihr durch die Behandlung eines Thema's über die Polar-Regionen gewährt werden konnte. Die gegenwärtig hier tagende Congo-Conferenz und die Ereignisse der jüngsten Zeit in Camerun belehren uns zur Genüge über das rege Interesse, welches die ganze civilisirte Welt mit Bezug auf jene Gegenden erfüllt, und über die Bestrebungen unserer Regierung, sich an der Bethätigung dieses Interesses zu betheiligen. Aber fassen wir die Aufgabe der Erforschung der physikalischen Verhältnisse innerhalb der Tropen-Zone, also auch in dem westafricanischen Gebiete, von einem allgemeineren Standpuncte auf, so wird man wohl die

Ueberzeugung theilen, dass die africanischen Gebiete der Unterstützung, welche exacte, innerhalb der Polar-Zone ausgeführte Forschungen zu gewähren vermögen, nie werden entbehren können.

In der Behandlung des vorliegenden Thema's erscheint es zum Verständnisse nothwendig, an den vor 11 Jahren gehaltenen Vortrag anzuschliessen. Denn, da es sich um die gleichen Probleme handelt — damals wie heute —, so ist es unerlässlich, die Fortschritte, welche in deren Lösung erzielt wurden, zu berühren. Dabei ist es nicht ohne Interesse einer Coincidenz von Ereignissen Erwähnung zu thun, die dazu dienen kann, den Beginn der Epoche in der internationalen Polarforschung, von welchem wir zu sprechen haben, näher zu fixiren. An jenem 25. Februar 1874 lag das österreichische Expeditionsschiff „Tegetthoff" Angesichts der Wilczek-Insel im Eise festgefroren, und es wurde mit jenem Tage, als sich die Sonne nach einer langen Winter-Nacht zum zweiten Male wieder über den Horizont erhob, gewissermassen das Signal zur Aufnahme jener denkwürdigen, von Payer ausgeführten Schlitten-Reisen gegeben, welche zur Entdeckung des Franz-Josephs-Landes führten. Wenn auch das eigentliche Ziel der Expedition Weyprecht's und Payer's, die Umschiffung des Cap Tscheljuskin, d. h. die Auffindung der Nordöstlichen Durchfahrt, nicht erreicht wurde, so ist doch die erwähnte Entdeckung von solcher Bedeutung, dass man den Tag, welcher dieselbe gewissermassen einleitete, als einen Markstein in der Geschichte der Nord-Polarforschungen ansehen darf.

Der andere Theil der Coincidenz bezieht sich auf eine Untersuchung an den Grenzen des Süd-Polargebietes. Die „Challenger"-Expedition war in den ersten Tagen des Monat Februar damit beschäftigt, Lothungen und Meeres-Untersuchungen in dem Gebiete der Mac Donald-Inseln (Süd-Indischer Ocean) auszuführen und dehnte im Laufe des Monats diese Untersuchungen, vielleicht zum Theil angeregt durch des Vortragenden vor 11 Jahren gegebene Ausführungen über die Wege nach den Süd-Polarregionen, bis in jene Gegenden aus, in welchen auf den Karten Wilkes' Termination Land verzeichnet ist. Durch erhebliche Eismassen am Vordringen nach Süden gehindert, entschloss sich Capitän Nares, überzeugt, dass Termination Land nicht existirte, und ein weiteres Vordringen mit Opfern verknüpft sein würde, an demselben 25. Februar 1874, in 63° 49' S. B. und 94° 51' E. L. Greenwich, seinen Curs nach Norden zu nehmen und die Untersuchung der Prakticabilität einer Route nach Süden in jenen Gegenden aufzugeben. Seine höchste Breite hatte der „Challenger" am 16. Februar auf dem Polarkreis, im 78° E.L. erreicht. Der Vortragende constatirt, dass die Ergebnisse der Expedition unsere Kenntniss über die prakticablen Routen im Süden nicht erweitert hätten.

Ganz anders lägen die Dinge mit Rücksicht auf die Erweiterung unserer Kenntnisse in den Nord-Polarregionen; hier seien ausser-

ordentliche Fortschritte in der Erkenntniss der geographischen Gestaltung und der physischen Beschaffenheit zu verzeichnen. Zunächst falle in diese Epoche die oben berührte Entdeckung des Franz-Josephs Landes durch die Expedition von Weyprecht und Payer, welche nach einer Ueberwinterung in 1873—74 erfolgte. Noch sei es in Jedermanns Erinnerung, welche Sensation es erregte, als in den ersten Tagen des September 1874 die Nachricht von dieser Entdeckung in Europa eintraf, und als endlich die Expedition selbst gegen Ende desselben Monats das europäische Festland betrat. Diese Nachricht sei für die leitenden Geographen insofern von besonderem Interesse gewesen, als die in jenem ersten Vortrage ausgesprochene Vermuthung, dass Wiche's (oder König Karls-Land) und Gilles-Land nur die südlichsten Inseln oder Spitzen grosser Gruppen oder Länder im Norden der See zwischen Spitzbergen und Cap Tscheljuskin seien, und ein Vordringen zu Schiffe auf dieser Strecke nach dem Pole hin sich als unmöglich erweisen dürfte, in gewisser Hinsicht eine Bestätigung erfahren, die Hypothese eines offenen Polarmeeres aber eine der wenigen, ihr gelassenen Stützen verloren habe. An die Rückkehr knüpfe sich noch ein weiteres Moment, das für die Polar-Forschungen von Bedeutung werden sollte: Weyprecht, sichtlich enttäuscht hinsichtlich der Resultate der Expedition auf dem Gebiete der geophysikalischen Forschung, trat im Laufe des Sommers 1875 in entschiedenster Weise für eine strengere Berücksichtigung der wissenschaftlichen Interessen bei zukünftigen Polar-Forschungen ein, indem er gleichzeitig die Berücksichtigung der rein geopraphischen Interessen in die zweite Linie zurückgesetzt zu sehen wünschte.

Aus diesen, auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte im September 1875 zu Graz zuerst einheitlich entwickelten Ansichten habe sich ein Antagonismus zwischen geophysikalischer und geographischer Forschung entwickelt. Es liesse sich, so führt der Vortragende aus, nicht leugnen, dass Weyprecht's Idee unmittelbar nach deren Bekanntwerden eine ungewöhnlich lebhafte Aufnahme gefunden habe. Er erinnere nur daran, wie die Deutsche Reichs-Regierung noch im October desselben Jahres eine Commission namhafter Gelehrter auf den verschiedenen Wissens-Gebieten nach Berlin berufen habe, um die Frage der wissenschaftlichen Begründung erneuter Polar-Forschung zu erörtern. Wie ernst es jene Commission mit der Lösung der ihr gestellten Aufgabe genommen, davon lege der über jene Conferenzen veröffentlichte Bericht Zeugniss ab. Allerdings habe die deutsche Commission den Standpunct Weyprecht's nur theilweise zu dem ihrigen gemacht und namentlich auch die Untersuchung gewisser Meeres-Gebiete im Dreiecke Ostgrönland, Jan Mayen und Spitzbergen warm befürwortet, aber den Gedanken an ein Vordringen nach dem Pole hin, indem sie ihn unerörtert liess, gewissermassen für unberechtigt erklärt. In jenem ersten Vortrage hat, so führt der Vortragende aus, derselbe seinen Standpunct, der mit dem neuerdings eingenommenen

viel Aehnliches zeigt, dargelegt, indem er sagte: „Wir müssen uns die Aufgabe im Norden, wie im Süden so stellen, dass wir in deren Lösung stets einen Schritt voran kommen, neue Thatsachen gewinnen, die uns in den Stand setzen, unsere Blicke zu erweitern; dies wird der Fall sein, wenn wir uns die Erforschung der Polar-Gebiete und nicht die Erreichung der Pole als diese Aufgabe denken". Unerachtet dieses, deutlich genug die Stellung des Vortragenden kennzeichnenden Ausspruches zu Gunsten der physikalischen Forschung in den Polar-Gebieten glaubte derselbe dennoch sich auf's Bestimmteste gegen jeden Antagonismus in dem Sinne, wie er oben angedeutet wurde, und zu Gunsten der Fortführung geographischer Untersuchungen aussprechen zu müssen.

Uebrigens sei die geographische Forschung auf das Votum die Antwort nicht schuldig geblieben; denn in der 10jährigen Epoche, die nun folge, habe sie glorreiche Erfolge im hohen Norden aufzuweisen.

In erster Linie sei hier die englische Expedition unter demselben Capitän Nares, der im Süden für hydrographische Forschung thätig war, mit den beiden Schiffen „Alert" und „Discovery" zu erwähnen. In der That ging diese Expedition auf dem, in seinem früheren Vortrage bereits von Herrn Neumayer empfohlenen Wege nach dem hohen Norden, d. h. sie drang vor durch den Smith-Sund nach der Polaris-Bai und in den Robeson-Canal, überwinterte dort 1875—1876 und begann bei günstiger Jahreszeit den Versuch, mit Schlitten nach den höchsten Breiten vorzudringen. Am 12. Mai 1876 erreichte eine Schlitten-Partie der Expedition 83° 20' 26" N. Br.; dieselbe stand unter dem Commando Capitän Markham's. Auch wurde Grinnell's Land weit nach Westen hin zwischen 82 und 83° N. Br. bis zu 85° W. L. untersucht. Dort, wo Nares die Massen Eis hoch aufgethürmt und von ausserordentlich grosser Mächtigkeit vorfand, wo durch die Unebenheit der Eisfelder ein Vordringen nach dem Norden, selbst mit Schlitten, unmöglich erschien, constatirte der erfahrene Commandant das Vorhandensein des „Paläokrystischen Eises" und wollte damit aussprechen, dass diese ewig dauernden, von unvordenklichen Zeiten hier aufgethürmten Eis-Massen jedem Vordringen zu Schiffe und zu Schlitten unübersteigliche Hindernisse in den Weg legen müssen. Der Vortragende knüpft hieran die warnende Bemerkung, dass es in Fragen dieser Art, wie die Geschichte der geographischen Entdeckungen zur Genüge erweise, etwas Missliches sei, von einem „bis hierher und nicht weiter" zu sprechen; in der That haben auch nur wenige Jahre genügt, um das Vordringen über die höchste Breite Markham's hinaus und eine eingehendere Untersuchung des ganzen Gebietes, welches der Vortragende vor 11 Jahren als das Eingangsthor für die Durchforschung der centralen Polar-Region im Norden bezeichnet habe, zu ermöglichen. Die Expedition unter Nares kehrte im Monate October 1876 auf demselben Wege, auf welchem sie gekommen, nach England zurück.

Nunmehr trat Nordenskjöld, der seit 1858 sich ununterbrochen in Polar-Reisen geübt und bewährt hatte, in ein grosses geographisches Unternehmen ein. In den skandinavischen Ländern, ebenso wie in Russland, hatten hochherzige Freunde die geographische Wissenschaft auf das Wirksamste unterstützt. Oskar Dickson und Sibiriakow unterstützten in liberalster Weise die Forschungen in der Nordpolar-Region. Zunächst wurde auf die Navigation der Kara-See und der Gebiete um Nowaja Semlja grosse Aufmerksamkeit verwendet, um die Mündungen des Ob und Jenissei mit den Häfen Europa's direct zu verbinden und dadurch neue Handelsstrassen zu eröffnen; die Namen Johannesen und Dahlmann, sowie die Handelsfirma von Knoop in Bremen, sind mit diesen Unternehmungen unzertrennlich verbunden. Wenn auch dieselben, wie sich nach Jahren ergab, ein praktisches Resultat nicht zu erzielen vermochten, so kann doch gesagt werden, dass aus diesen Versuchen heraus bei Nordenskjöld der Gedanke zur That reifte, die Aufgabe der Nordöstlichen Durchfahrt in Angriff zu nehmen.

Es ist nicht nöthig, auszuführen, wie Nordenskjöld am 4. Juli 1878 mit zwei Schiffen „Vega“ und „Lena“ Gothenburg verliess, wie er schon am 20. August das Cap Tscheljuskin passirte (77° 36′ N. und 103° 25′ E. L. Gr.) und am 27. d. M. vor der Lena-Mündung vor Anker ging. Ein Telegramm, welches die nach Inner-Asien, bezw. Europa zurückkehrende „Lena“ nach Irkutsk brachte, verkündete am 16. November 1878 der civilisirten Welt die Thatsache der Lösung eines geographischen Problems, mit dem man sich 2 Jahrhunderte hindurch beschäftigt hatte, und an dessen Lösung, als Nordenskjöld auszog, auch die erfahrensten unter den Geographen nicht glauben wollten. Interessant ist uns noch, dass Nordenskjöld einen Versuch, die neusibirischen Inseln zu erreichen, machen wollte, schliesslich aber doch vorzog, seinen Curs nach der Beringstrasse fortzusetzen und schon am 27. September unweit jener Strasse im Eise eingeschlossen wurde und den Winter 1878—79 im Eise zu verbringen hatte. Erst am 18. Juli wurde die „Vega“ wieder frei, passirte am 20. die äusserste Ostspitze Asiens und kam am 2. September glücklich in Japan an. Am 14. Februar 1880 lief die „Vega“ in den Golf von Neapel ein, nachdem sie den ganzen Continent von Europa-Asien umschifft hatte.

Wenn so, in geographischem Sinne, eine That gethan wurde, wie sie kühner und grösser in der Geschichte der Entdeckungen kaum zu verzeichnen ist, so wurden gleichzeitig auf den verschiedenen Gebieten der Wissenschaft, Beobachtungen, bezw. Objecte der Forschung gesammelt, welche die Kenntnisse der Nord-Polar-Regionen ganz erheblich bereicherten. Ausser den geologischen, zoologischen und ethnologischen Untersuchungen sind es namentlich die meteorologischen und magnetischen Beobachtungen, die unser volles Interesse erregen und abermals den Beweis dafür liefern, dass es wohl möglich ist, die geographische

Forschung und streng wissenschaftliche Arbeiten in einem und demselben Unternehmen zu vereinigen, wenn man nur Bedacht darauf nimmt, dass der Plan der Arbeit und die Gattung der Untersuchung sich dem Haupt-Ziele anpassen, bezw. unterordnen lässt. Die beiden so eben erschienenen Bände „Studien und Forschungen, veranlasst durch Nordenskjöld's Reisen im hohen Norden", beweisen dies zur vollen Genüge.

Nahezu zur gleichen Zeit wurde durch Lieutenant Schwatka eine Expedition im americanischen Polar-Archipel ausgeführt, welche zum Zwecke hatte, wenn immer möglich, das Schicksal der Expedition Sir John Franklin's vollständig aufzuklären. Es zeichnete sich dieses Unternehmen besonders dadurch aus, dass es auf dem Grundsatz basirte, es müsste sich die Forschungspartie in der Reisemethode ganz den Verhältnissen accommodiren, in welchen die Eskimo in ihrem Heimathlande umherziehen und sich erhalten. Heinrich Klutschak, der als Zeichner und Geometer die Expedition begleitete, hat in seinem Werke: „Als Eskimo unter den Eskimos", uns ein anschauliches Bild über das Leben während dieser Reise, über die Erfolge und die Resultate derselben gegeben. Enorme Strecken wurden von der Hudsons-Bay, dem grossen Fischflusse und dem King William-Land, dem eigentlichen Schau-Platze der Schluss-Katastrophe des Franklin-Drama's, zurückgelegt und aufgenommen. Vom August 1878 bis zum September 1880 dauerte diese beschwerliche Reise, welche manches Licht auf das Ende der Franklin'schen Expedition warf, aber auch das betrübende Resultat ergab, dass von den Aufzeichnungen Franklin's und seiner Gefährten Nichts mehr zu retten übrig sei. Mit Rücksicht auf das Leben und die Sitten der Eskimo wurde von Schwatka werthvolles Material gesammelt, während gleichzeitig über klimatische Verhältnisse manche Ergänzung des durch frühere Reisen Bekannten beigebracht wurde.

In Norwegen war man während der Jahre 1876—79 bemüht, wissenschaftliche Expeditionen auszusenden, deren Aufgabe es sein sollte, die hydrographischen Verhältnisse der subpolaren Meeres-Gebiete zwischen Island und der Nordküste von Norwegen zu untersuchen. Die Arbeiten Capitän Wille's, Mohn's u. A., welche in vortrefflichen Veröffentlichungen der wissenschaftlichen Welt bereits vorgelegt wurden, beweisen zur Genüge den Geist, der diese Unternehmungen belebte, so wie die Bedeutung, welche den Resultaten beizulegen ist. Beinahe gleichzeitig, in den Jahren 1878, 1879 und 1880, untersuchten holländische Gelehrte auf dem Schiffe „Willem Barents," angeregt durch den verdienstvollen Director Buys-Ballot, die polaren Meeres-Gebiete zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja, während Leigh Smith auf seiner Yacht „Eira" im geographischen Interesse das Franz Josephs-Land erreichte und durch seine Rückkehr im Jahre 1882 die lange, bezüglich seiner Sicherheit gehegte Sorge zerstreute.

Der Vortragende geht sodann über auf die Reise und die Schicksale

der „Jeanette", welche unter Capitän De Long durch die Bering-Strasse im August 1879 in das Polarmeer eingedrungen und kurz darauf zum letzten Male gesehen worden war. Er hebt hervor, dass im Jahre 1881 die americanischen Schiffe „Alliance" und „Corwin" vergeblich nach Spuren der vermissten Expedition suchten, und endlich die ersten Nachrichten durch Ueberlebende der Expedition von der Mündung der Lena nach Inner-Sibirien und von dort nach Europa gelangten; gerade vor einem Jahre seien die irdischen Ueberreste De Long's und seiner Gefährten durch Berlin passirt, um nach ihrem Heimathlande übergeführt zu werden. Erhebliche Resultate in geographischer oder allgemein wissenschaftlicher Hinsicht können zwar dieser Expedition, welche nahe den neusibirischen Inseln ihr Schiff verlor, nicht beigemessen werden, wohl aber enthält das Schicksal und die Entwicklung desselben für Polarfahrer manchen lehrreichen Wink.

Es ist hier am Orte von einem Plane des americanischen Capitän H. W. Howgate, der im Schiffe „Florence", 1877—78, im Cumberland Golf eine interessante Kreuzfahrt unternommen hatte, zu sprechen, und zwar um deswillen, weil derselbe unzweifelhaft einen Einfluss äusserte auf die Organisation und den Verlauf der Expedition des Lieutenant Greeley nach dem hohen Norden. Kapitän Howgate, veranlasst durch die Erfahrungen der Expedition unter Sir George Nares mit Bezug auf die Möglichkeit, durch die Jagd auf Moschusochsen, Lemminge, Polarhasen etc. sich reichlich Nahrung verschaffen zu können, machte in den Jahren 1879 und 1880 den Vorschlag, in der Polaris Bay oder in der Nähe der Ueberwinterungs-Stätten der Nares-schen Expedition eine arktische Colonie zu gründen, d. h. eine Station zu errichten, die im Wesentlichsten auf dem Princip der Selbsterhaltung begründet sein und die Aufgabe gestellt erhalten sollte, die arktischen Regionen dort systematisch zu erforschen. Dieser mannigfach belächelte Plan erwies sich durch die Erfahrungen, welche die Greeley'sche Expedition machte, als auf guter Grundlage ruhend, indem diese Expedition, so lange dieselbe in der Station der Franklin-Bay verweilte, sich während nahezu 2 Jahren gesund und arbeitsfähig erhielt und erst in's Unglück gerieth während der Reise nach dem Süden.

Die Greeley'sche Expedition verliess schon im Sommer 1881 die Vereinigten Staaten, um sich nach Franklin-Bay des Grinnell-Landes zu begeben. Nach sehr erfolgreicher Fahrt wurde die arktische Station im Systeme der internationalen Polar-Forschung gegründet. Es überwinterte die Expedition 1881/82 und beabsichtigte, ausser der systematischen Arbeit an der Station, unter Dr. Pavy die Erforschung jener Meerestheile zu Schlitten durchzuführen, wo Markham bisher am weitesten nach Norden vorgedrungen war. Die Zweigexpedition unter Lieutenant Lockwood erreichte die höchste nördliche Breite in 83° 24′ S, übertraf also die Nares'sche Expedition noch um 4′ bis 5′ in Breite. Lieute-

nant Lockwood untersuchte damals die Nordküste von Grönland und gewann von einem 2000 Fuss hohen Berge bei klarem Wetter die Ueberzeugung, dass nach Norden hin weitere Länderstriche von einiger Ausdehnung nicht sichtbar seien, und sich die Küste Grönland's fern nach Nordosten hin erstreckte. Noch in demselben Sommer wurde Grinnell-Land durchschnitten, die Untersuchung Nares' vervollständigt und die Westküste des Landes in erheblichen Ausdehnung niedergelegt.

Wie in dem Jahre 1883 vergeblich der Versuch gemacht wurde, seitens der Vereinigten Staaten-Behörden der Station Succurs zu bringen, wie endlich im Laufe des Jahres 1884 eine Expedition zu gleichem Zwecke nach Cap Sabine im Smith Sound gesandt wurde, und unter welchen Umständen sie die auf dem Rückwege begriffene Expedition des Lieutenant Greeley traf, haben wir im Laufe des letzten Sommers erfahren, und bedarf hier einer näheren Schilderung nicht. Als im August 1883 die Station aufgehoben wurde, und die Besatzung auf Böten und mit einer Barcasse nach Süden zog, war dieselbe durchaus gesund und erst nach harten Kämpfen im Eise mitten im Januar fielen die ersten Opfer. Diese Expedition enthält für uns die Lehre, dass es nicht gewagt werden darf, eine Station tief im Polareise zu gründen, ohne ihr gleichzeitig die Mittel zur Rückkehr, d. h. ein entsprechendes Fahrzeug als Stütze zu belassen. Daraus folgt schon, dass die Leitung der Seefahrt nautischen Händen anvertraut werden muss. Dem Mangel solcher Kräfte in Greeley's Expedition ist es vorzugsweise zuzuschreiben, dass der Verlauf derselben ein so trauriger war.

Der Vortragende erörtert sodann den Gedanken, welcher der internationalen Polarforschung zu Grunde liegt, und citirt aus seinem früheren Vortrage: er sei der Ansicht, dass auf den bezeichneten Wegen (im Süden unter dem Meridian von Kerguelen und im Norden durch den Smith-Sund und den Robeson-Kanal) gleichzeitig nnd im Einklange, d. h. in gemeinsamer wissenschaftlicher Organisation, vorgegangen werden müsste, um im Herzen der Polarregion, in Observatorien, die während einer längeren Zeit in Thätigkeit zu sein hätten, die verschiedenen Aufgaben der Physik unserer Erde zu bearbeiten. Daran wurde die Hoffnung geknüpft, dass alle gebildeten Nationen sich an diesem Plane betheiligen würden. Mit Nachdruck habe er in einer Denkschrift an den Meteorologen-Congress dargelegt, dass der Weyprecht'sche Plan dahin erweitert werden müsste, dass die Süd-Hemisphäre in denselben eingeschlossen werde, was zu erreichen ihm ja auch gelungen sei. In jener Denkschrift habe er es auch als seine Meinung ausgesprochen, dass die Zeitdauer, während welcher die Polar-Observatorien (Stationen) in Thätigkeit zu erhalten wären, kaum über fünf Jahre hinaus zu bemessen sein wird. Die Zukunft wird es wohl lehren, dass der Zeitraum von nur einem Jahre zur Bearbeitung der wesentlichsten Fragen nicht ausreichen dürfte. Darüber entscheiden könne man nur, wenn die Beobachtungen der letzten Epoche einmal

vorlägen. Dr. Neumayer kehrt im Vortrage sodann zur Besprechung der einzelnen Unternehmen zurück und fährt fort wie folgt:

Von erheblichem Interesse, auch in geographischer Beziehung, war die unter Lieutenant Ray nach Point Barrow, Alaska, entsendete Expedition zu Zwecken der Gründung einer Station im Systeme der internationalen Polar-Forschung. Lieut. Ray verliess Mitte September 1881 Californien in dem Schiffe „Golden Fleece" und konnte schon am 1 December die systematische Arbeit an der Station Point Barrow aufnehmen. Im März 1882 wurden Expeditionen zur Erforschung der Umgegend gemacht, und wurde ein grosser Fluss, der Meade River entdeckt und explorirt. Für die Erforschung der Thierwelt, der Flora, der geologischen Gestaltung des Landes und der Bewohner sind wichtige Beiträge geliefert worden; namentlich wurden auch vorzüglich ausgeführte photographische Aufnahmen gemacht, sowie überhaupt die Resultate der Expedition sehr wesentlich zur richtigen Beurtheilung der physikalischen Verhältnisse innerhalb der Polar-Region beitragen. Bekanntlich kehrte die Expedition im Laufe des Jahres 1883 unter erheblichen Schwierigkeiten nach den pacifischen Gestaden America's zurück.

Zweifelsohne werden die Arbeiten der beiden americanischen Expeditionen neues Licht auf die Natur der americanischen Nord-Polargebiete werfen, namentlich, wenn dieselben zusammengestellt werden mit den Arbeiten der internationalen Polar-Stationen Deutschlands in Kingua Fjord (Cumberland-Sund), Englands im Fort Rae (Bear Lake) und Dänemarks in Godthaab (Süd-Grönland). Der Vortragende führt aus, dass es verfrüht sein würde, jetzt schon den Einfluss definiren zu wollen, welchen die Untersuchungen in den verschiedenen internationalen Polar-Stationen auf die Förderung der Lösung der physikalisshen Probleme innerhalb der Polarzonen ausüben würden. Für diesen Zweck sei es unbedingt erforderlich, dass die Resultate sämmtlicher Beobachtungs-Stationen zur Besprechung vorlägen; nur so viel könne wohl constatirt werden, dass fast alle, in jenem Vortrage vom 25. Februar hervorgehobenen wissenschaftlichen Aufgaben eine wesentliche Beleuchtung durch die jüngst zum Abschluss gelangte internationale Polar-Arbeit erfahren müssten. Er hätte bei früheren Gelegenheiten dieses grossartigste aller Unternehmen, welches auf die Erforschung der Polar-Gebiete Bezug hat, besprochen und könne deshalb füglich jetzt von einem weiteren Eingehen darauf absehen.

Es liege ihm für heute nur noch die Pflicht ob, auch der Unternehmungen zu gedenken, welche zur Lösung der geographischen Probleme innerhalb der Südpolar-Zone zu verzeichnen seien. Hier müsse er nun constatiren, dass nicht nur nicht während der letzten 11 Jahre neues Licht auf die physikalischen Vorgänge innerhalb der Süd-Polar-Zone geworfen worden sei, sondern dass seit 40 Jahren, der Zeit, in welcher Dumont d'Urville, Wilkes und der vortreffliche Ross der Jüngere die

antarktischen Gegenden durchforschten, ein Fortschritt nach dieser Richtung nicht zu verzeichnen sei; denn jener schwache Versuch mit Ihrer Britischen Majestät Schiff „Challenger", von welchem Eingangs die Rede war, komme hier kaum in Betracht. Allerdings sei während der internationalen Polarforschungs-Epoche 1881/82 eine Station Deutschlands auf Süd Georgien und eine andere Frankreichs in der Orange Bay (Cap Hoorn) errichtet gewesen, allein diese Stationen könnten nur mit Rücksicht auf Klimatologie und magnetische Untersuchungen zur Beleuchtung der Verhältnisse der subpolaren Regionen dienen. Für die Erkenntniss der Natur des Südlichtes und der damit in Verbindung stehenden magnetischen Störungen, sowie der galvanischen Erdströme konnte dort nur wenig geschehen.

Ganz abgesehen von der eigentlichen geographischen Forschung sei also im Süden auch für die polaren Gegenden — physikalisch gesprochen — nur Einleitendes ausgeführt, und müsse es der Zukunft vorbehalten bleiben, die gegenwärtig noch schwer fühlbaren Lücken auszufüllen. Für Geographen sowohl, wie für Geophysiker sei es, so schliesst der Redner, ein erfreuliches Zeichen, dass diese Zukunft sich auch für die Erforschung der antarktischen Regionen günstiger zu gestalten anfange. Allenthalben, namentlich in Deutschland, rege sich das Interesse dafür, wie schon daraus hervorgehe, dass bei Gelegenheit der verschiedenen Tagungen des Deutschen Geographen-Tages dieser Gegenstand zur Sprache gebracht wurde, und dass die Erforschung der antarktischen Gebiete als hervorragendstes Referat auf dem Programme für den V. Deutschen Geographentag erscheine. Als Referent habe der Vortragende bei jener Gelegenheit zu sprechen, weshalb es wohl gerechtfertigt erscheine, wenn derselbe heute nicht näher auf die Probleme innerhalb der antarktischen Zone eingehe. Er müsse jedoch erwähnen, dass sich auf allen Wissens-Gebieten, so unter Anderem auch auf jenem der Bestimmung der Figur unserer Erde durch Pendel-Beobachtungen und Schweremessungen, das Bedürfniss nach physikalischen Factoren von dem hohen Süden laut zur Geltung bringe. Untersuchungen in den subpolaren Gegenden, in den Breiten zwischen 50° und 55°, welche deutscherseits bei Gelegenheit der Venus-Vorübergänge 1874 und 1882, und während der jüngsten Polar-Epoche auch französischerseits mit Stationen für physikalische Forschungen besetzt waren, haben wichtiges Material geliefert, auch für das Erkennen, oder doch mindestens das Vermuthen der Verhältnisse innerhalb der antarktischen Zone. Allein die geographische Erforschung muss dort mit allem Nachdrucke in Angriff genommen werden, wenn nicht die allgemeine geophysikalische Erkenntniss in empfindlicher Weise gehemmt werden soll. Der Vortragende spricht zum Schlusse den Wunsch aus, dass es deutschen Seeleuten und deutschen Gelehrten vergönnt sein möge, sich bei

der Lösung der geographischen Probleme innerhalb der antarktischen Zone in hervorragender Weise zu betheiligen, wie sie sich schon in gleichem Sinne in den Nord-Polar-Gebieten ausgezeichnet hätten.

Herr J. G. Riedel, Resident a. D. in Niederländisch-Ostindien: Der Aaru-Archipel und seine Bewohner.

7. März 1885.

(Hierzu eine Karte.)

Der Aaru-, nach der ursprünglichen Bevölkerung Djaraja-Archipel, besteht aus zwölf grossen und dreiundachtzig kleinen Inseln.

Alle diese Inseln sind von Perlmuscheln-Riffen — sa aaru — umgeben. Die Inseln Wurialao, Kola, Wokam, Kobroor, Maikoor und Tarangan, die in der Richtung von Norden nach Süden liegen, durch fünf Salzwasser-Canäle, welche etwa 25 bis 800 Meter breit und 3 bis 5 Meter tief, überquer von einander getrennt, kann man wegen einer localen Erhebung als die höchste Stelle dieser Riffe ansehen. Diese Höhe beträgt aber kaum 30 Meter, abgesehen von einzelnen Stellen und von isolirt aufgehäuften Korallenblöcken an der Ost- und Südküste von Tarangan; wo der Boden sich mehr als 50 Meter erhebt und sich Spuren von pliocäner Tertiärformation zeigen. Die niedrigeren Theile sind undulirt, vielleicht in Folge einer succussorischen Erschütterung während der Erhebung, welcher Wirkung man die Entstehung der Canäle durch Zerbröckelung des Ganzen zuschreiben kann. In diesen Theilen findet man noch Ueberreste von Maeandrinen, Astraeen, Madreporen und Poriten. Uebrigens sind es grösstentheils Brackwassersümpfe, in welchen Solenacaeen, die der Bevölkerung zur Nahrung dienen, massenhaft vorkommen. Hohe Bergspitzen fehlen. Diese Inseln sind sehr reich an Wasser, das jedoch brackisch und braungefärbt ist. Grosse Flüsse werden nicht angetroffen. Der grösste, Maarermar, fliesst auf der Insel Kobroor. Ueber Korallenfelsen und durch Sümpfe gebaute Fusspfade führen auf Wamar, Wurialao, Kola, Wokam, Kobroor, Maikoor und Tarangan, von einem Dorf zum andern. Diese Pfade sind gewöhnlich schwer gangbar. Wegen der Untiefe des Meeres findet man bei diesen Inseln überall Ankergrund sowohl für Schiffe wie für Boote. Der Ostmonsun mit steten Südpassatwinden weht vom Mai bis zum October, der Westmonsun gewöhnlich mit heftigen Gewittern von Norden, vom November bis zum April. Erdbeben zeigen sich nur selten. Das Klima ist gesund.

Im Jahre 1882 schätzte man die Zahl der Bevölkerung auf zusam-

men 32950 Seelen, unter denen 116 Chinesen, 2495 Mangkasaren, Buginesen und andere Fremde.

Von dem Ursprung oder der Herkunft der Bevölkerung berichten die Traditionen sehr wenig. Die Ahnen der Bewohner der Westküste, besonders die von Udjir, Wasir, von einem Theile Wokam's und Wamar's sind vor Jahrhunderten aus Seranglao, Bandang oder Banda und Keei hier angelangt. Die sogenannten Alivuru oder die ursprünglichen Bewohner sind, wie man sagt, aus dem Urairbaum, einer Art Sapindacee entsprossen, nachdem es Monate lang geregnet hatte. Die von Kobroor krochen als Würmer aus der Erde hervor. Ein Theil der Bevölkerung Tarangan's soll aus Süden hergekommen sein. Nachdem diese Stämme sich mit einander durch Connubium vermischt hatten, sind die Inseln allmählich von denselben bevölkert. Die älteste Bevölkerung von Kobroor, die Gorngai und Tungu, ist bis jetzt ganz isolirt geblieben und verhält sich den übrigen gegenüber sehr feindselig, vielleicht in Folge früherer Unterdrückung. Die Papua, Boitai, oder Schwarze genannt, werden wegen ihrer Raubzüge, die bis Anfang dieses Jahrhunderts noch auf der Insel Djedan stattfanden, von den Aaruern sehr gehasst.

Die ursprünglichen Bewohner der Aaru-Inseln gehören weder zu den Papua noch zu den Indonesischen Racen. Sie stimmen überein mit den Australiern, den sogenannten Marege, welche den nördlichen Theil von Queensland bewohnen. Die Männer erreichen eine Höhe von 1,60 und die Frauen von 1,48 Meter. Das Haar ist nicht kraus, puk boitaitai, sondern im Allgemeinen wollig, puk kaikai. Das Jochbein ist proeminent und die Stirn rückwärts liegend. Dolicho-, hypsidolicho- und hypsibrachycephale Schädelformen kommen gleichzeitig vor. Das straffe, oft wellige Haar wird lang getragen, und ein verzierter Kamm darin befestigt. Die Haut ist bei Jüngeren dunkelbraun, bei Aelteren schwarz und mit Ichthyosis bedeckt. Neugeborene Kinder haben eine hellere Körperfarbe. Der Leib ist wenig behaart, am Os pubis und in der Achselhöhle ist das wenige Haar bei Erwachsenen lang. Die Pupillen sind schwarz, und die Augen haben nicht den wilden Blick, der den primitiven Völkern sonst eigen ist. Die Nase ist gekrümmt und der Mund hervorstehend. Der Körper ist nicht schwer. Arme und Beine haben wenig Muskelkraft. Unter den vielen Frauen findet sich keine einzige von angenehmem Aeusseren. Die Menses treten gewöhnlich vor dem zehnten Jahre ein. Die Kinder sind mager und fast alle mit Framboesiae bedeckt. Kraushaarige Leute stammen von Papua, Kowiai und Onin. Die Bewohner dieser Insel sind gutherzig und haben einen sanften Charakter, wenn sie aber geistige Getränke, die in Unmassen hier eingeführt werden, getrunken haben, so werden sie zanksüchtig und gebärden sich in ihrer Hitze wie wilde Thiere. In ihrer Freude oder Trauer sind sie heftig.

Die Frauen und Kinder sind in der Gegenwart von Fremden sehr schüchtern. Die Blutsverwandten lieben einander innig. Albinos werden selten unter ihnen angetroffen. Bei den Gorngai ist der geschlechtliche Umgang unter den jungen Leuten frei. Bei den übrigen Stämmen wird die Unzucht mit hoher Busse gestraft. Junge Männer schlafen im Elternhause in besonderem Raume, die Mädchen gleichfalls. Sie sind auf wohlriechende Essenzen sehr erpicht, hören gern Musik, fürchten sich nicht vor den glühenden Sonnenstrahlen, aber schützen sich vor dem Regen. Obscöne Gespräche dürfen in Gesellschaft mit Frauen nicht geführt werden; derjenige, der sich solches zu Schulden kommen lässt, muss alsdann einen oder zwei daldala (kupferne Musikbecken) als Busse erlegen. Die, welche noch selten mit Fremden in Berührung gekommen sind, schämen sich zu stehlen oder zu lügen. Die Alten werden geehrt, man nennt sie taperkai, Alte oder abung, Grossvater. Männer und Weiber sind sehr eifersüchtig. Wenn man sich im Hause oder auf dem Meere trifft, so bietet der, welcher Speise hat, dem andern von seinem Vorrath an. Der darnininu, coitus, fit in silvis valde secreto modo, bei einigen Stämmen in hockender Stellung, wie bei den Marege oder den Orang-Utan und anderen Affenarten. Die männlichen Genitalien sind klein. Ebenso die Vagina der Weiber.

Männer und Frauen baden sich nackt beisammen am Strande. Roth, weiss und schwarz zieht man allen anderen Farben vor. Wenn Freunde sich begegnen, so küssen sie sich durch Nasenreibung mit den Worten, onrame miratan, d. h. so bist du angekommen.

Um Jemand zu beleidigen, versucht man eine von dessen weiblichen Verwandten zu schänden, seine Gattin zu entführen, sein Haus oder seine Boote zu zerstören. Im Falle der Noth sind alle Familienglieder verpflichtet einander beizustehen. Die Bevölkerung hängt treu an ihren alten Sitten und Gebräuchen. Bruderkinder dürfen einander nicht heirathen, was Bruder- und Schwesterkindern indessen gestattet ist. Die Kinder gehören dem Vater im matrimonium justum, wegen des bezahlten Brautschatzes. Irrsinnige werden nicht geehrt, sondern misshandelt. Fremde können mit Vorwissen sämmtlicher Einwohner sich in dem Dorfe niederlassen, aber dürfen mit den Frauen nicht sprechen, damit sie nicht verführt werden.

Ausser der Gewohnheit, die Zähne zu feilen, oder vielmehr sie zu sägen mit einem Messer, dem man zu dem Zwecke die Form einer Säge gegeben hat, und was nur stattfindet, wenn ein Mann oder eine Frau heirathen will, lassen die Männer sich auch beschneiden, oder vielmehr sie lassen sich das praeputium zwischen zwei scharfe Stücke Bambusrohr einklemmen, dass dasselbe so aufschwillt, dass es nachdem verwest und abfällt. Solches geschieht zwischen dem neunten und dem zwölften Jahre ohne das Vorwissen der Eltern und Verwandten. Der Patient begiebt sich mit einem alten Mann, der dieser

Operation kundig ist, in einen Wald. Den vierten oder den fünften Tag nach der Einklemmung, wenn die Vorhaut aufgeschwollen ist, setzt man sich gerne in einem strömenden Wasser nieder, das überflüssige Stück abfallen zu lassen. Darauf legt man Heilkräuter auf die Wunde, welche mit Baumwolle oder Baumrinde verbunden wird. Die Heilung erfolgt gewöhnlich nach Verlauf von zehn Tagen. Der Zweck der Beschneidung ist ad augendam voluptatem mulieris in coitu und steht nicht in Verbindung mit religiösen Ansichten. Ein wenig Arac ist die Belohnung der Beschneidung. Das Durchstechen der Ohrläppchen, zwei oder fünf Löcher, geschieht mittels eines Ringes aus der Frucht der Arenga saccharifèra verfertigt, der, nachdem er angesetzt ist, täglich angedrückt wird, bis nach drei Monaten die Oeffnungen ohne Blutung entstehen. Andere gebrauchen ein Stück Eisen dazu und baden sich täglich im Meere, um die Wunde heilen zu lassen. Man sengt sich auch die Haut mit Arengschwamm, einestheils zum Zeichen der Pubertät, andemtheils, wie man sagt, als Schutzmittel gegen Framboesiae. Das Tättowiren dient blos als Zierde für die Stirn, Brust und Arme und geschieht mit scharfen Eisenspitzen, die in den Rauch von Cocos-Hülsen gehalten werden. Man benutzt hierzu gewöhnlich vier Zeichen. Das Tättowiren wird im Regenmonsun vorgenommen.

Die Stände werden eingetheilt in höchsten Adel, tamata guli d. h. die, welche irgend ein Amt bekleiden; tamata djindjinei, die Reichen; tamata vangar duoie, die Grundeigenthümer; tamata reagaga, die Bürger oder negarileute, und kabean, die Sclaven. Ehemals ruhte die Macht bei den Familienhäuptern, denen ihre Söhne oder Schwestersöhne nachfolgten, oder bei den Aeltesten als primis inter pares. Erst nach dem Eindringen der Fremden aus Ternate, Tidore, Serang und Gorong wählte man Personen aus dem höchsten Adel als Oberhäupter unter dem Titel Gulursia und Gulurlima oder Radja, Orangkaja, Capita und Major. Durch Heirath vermischten sich aber Personen verschiedenen Standes. Papuasclaven wurden gewöhnlich mit kupfernen Musikbecken und Elephantenzähnen vertauscht, sie durften aber keine Aaruweiber als Frau nehmen. Mörder, Brandstifter und Ehebrecher wurden zu Sclaven gemacht, wenn sie die ihnen vom Aeltesten auferlegte Busse nicht bezahlen konnten. Wenn sie nachher aber die doppelte Busse erlegten, so erhielten sie ihre Freiheit wieder.

Ohne eine hohe geistige Vorstellung davon zu haben, verehren die Aaruer die Sonne, den Mond und die Erde unter den Namen Djabulara, Djabuvulan und Djabuvava, als Kräfte, die grossen Einfluss auf das Schicksal der Menschen haben, und welchen man Opfer bringt. Man nennt sie auch Vulanlaranensein nenpupun, Kräfte oder Geister, welche oben und unten sind. Die Geister, welchen man speciell seine Verehrung zollt, sind Taidue, die Herrscherin des Meeres, und Boitai,

der Beschützer der Erde, der unter dem Boden dieser Inseln wohnt; weiter matmata, ninitui, eridi oder pangarien, Geister von Verstorbenen, denen man auf den Gräbern, borpupun, oder in den Häusern, lep, sirihpinang, Arecanüsse, Reis, Sago, Palmwein, Tabak und Geld opfert. Die matmata halten sich gewöhnlich in kleinen Bildern auf. Jeder Hausvater ist verpflichtet, solche Bilder zu speisen, sonst würde er krank werden. Der Geist, Boitai, einer der Vorfahren ist schwarz gleich den Papua und gilt als der erste Bewohner dieser Inseln. Seine Nachkommen, ganz abgeschieden von den Gorngai und Tungu, sind verpflichtet, ihm zu opfern. Der Boitai wird sehr gefürchtet, besonders von den Weibern, welche die Wälder durchkreuzen, weil er in der Gestalt ihrer Gatten sie zum coitus zwingt, was nachher das Bluten der Vagina bekundet. Ferner hat man die maimulmul, eine Art böser Geister von kleiner Gestalt, die bei der Geburt der Kinder anwesend sind, um dieselben auf alle Weise zu quälen oder krank zu machen. Sago und Fische werden ihnen als Opfer dargebracht. Suwanggi, welche an der Westseite des Aaru-Archipels makaliwa-liwar und an der Ostseite desselben paliwan heissen, sind Leute, die durch die geheimen Zauberkünste, welche sie von anderen gelernt, es so weit gebracht haben, dass sie unbemerkt das Herz oder die Seele des Menschen, welche im Herzen sitzt, verschlingen können. Die meisten können sich unsichtbar machen oder nehmen die Form von dem Schatten des Menschen, tamatamata, an, andere treiben Nachts ihr Unwesen in der Gestalt von Fledermäusen, Schweinen, Hunden, Krokodilen, Vögeln oder anderen Thieren. Um Suwanggi zu werden, muss man dem Lehrer bedeutende Summen dafür bezahlen. Die meisten Suwanggi bestehen auf Kobroor und Maikoor. Diesem paliwan opfert man in derselben Weise, wie den Seelen der Verstorbenen, die Opfer werden aber an einem anderen Orte niedergelegt. Steinerne Schüsseln, ostasiatischen Ursprungs, Elephantenzähne und alte Gongs sind ebenfalls Gegenstände der Verehrung.

Die bösen Geister, guakar, welche in grossen alten Bäumen wohnen, werden durch den Rauch gewisser Kräuter vertrieben. Wird man, nachdem man einen von diesen Orten besucht hat, krank, so ist man verpflichtet, dort eine gong, kupfernes Musikbecken, Arecanüsse, Tabak, Reis, Fische, Ringe, Kupfer- und Silbergeld auf einer Schüssel zu opfern. Wenn diese Gegenstände auf die Erde hingesetzt sind, so spricht man: kam kubang wanqui, kam soba oin, moom kanang ta maba djobena, musual mol djare djare mupaina, d. h. ich habe Geld mitgebracht, ich werde dich bezahlen, heile den Kranken, lass die Krankheit hinausgehen. Einige Familien verehren die Krokodile und die Haifische als ihre Voreltern und bewahren die Abbildungen dieser Thiere, welche sie nicht essen dürfen, in ihren Wohnungen. Auf Vogelgeschrei, besonders auf den Schrei der Nachteule wird geachtet. Schutzmittel werden auf unterschiedene Weise angewendet. Der Vogel nawai, Dacelo chloris,

wird sehr gefürchtet, derjenige der das Fleisch desselben isst, wird irrsinnig. Geht man auf die Jagd des Paradiesvogels, Paradisea apoda, dann darf man einige Tage zuvor weder Sirih-pinang essen, noch das Haupt mit Oel salben. Zauberkünste, djala, werden stets benutzt, um zu erfahren, ob Einer gestohlen, einen Mord oder einen Ehebruch begangen habe, oder um die Ursache einer Krankheit zu erforschen. Die gewöhnlichen Methoden sind die Handspanne, das Messen des Saguastes, das Anzünden eines Lichtes, um aus der Flamme die Zukunft zu prophezeien, eine Art Lychnomantie, das Kneifen eines Eies, um die Wahrheit irgend einer Sache zu behaupten. Glückliche und unglückliche Tage sind unbekannt. Wenn man auf der Jagd ein Eberschwein erlegt, dann bewahrt man dessen Schwanz im Hause über der Hausthür auf, indem man den Unterkiefer an einen der Bäume hängt, um fortan auf der Jagd Glück zu haben. Träumt man von einem Todten, awoi, dann glaubt man, dass die Seele des Träumenden dem Todten begegnet sei. Bei der Untersuchung wegen Diebstahls, eines Mordes, eines Ehebruchs oder anderer Verbrechen, ist der Eid gestattet. Die Parteien kommen zusammen und, Arecanüsse in den Händen emporhebend, sprechen sie, e vulan, djaŀara musembana langi musembana vava tonger pali eleel, d. h. O Mond, Herr Sonne, Du, der du alles, was im Himmel und auf Erden ist, siehst, entscheide wer von uns beiden Recht hat oder die Wahrheit spricht. Die Eingeborenen haben aber mehr Zutrauen zu den sogenannten Gottesurtheilen, gaba, wie z. B. Tauchen mit Arecanüssen in der Hand in einen heiligen Fluss; Trinken von einer Mischung von Arac, Meerwasser und Blut; Emporhalten einer weissen Schüssel mit Arecanüssen und Tabak; Heraufholen eines Steines aus heissem Wasser, Giessen von geschmolzenem Blei in die Hände, Untertauchen im Meere, indem man einen Stock festhält. Diese Ordalien werden abgehalten bei Verneinung der Wahrheit in Streitigkeiten über die Benutzung von Flaggen, prahus und Hausgeräthen, das Absingen von Todesliedern, welche anderen Stämmen oder anderen Familien angehören, wie auch über das Einrichten von Häusern in andrer Weise als für deren Person oder Familie üblich ist. Hat man aus Scham oder aus irgend einem andern Grunde einen falschen Eid geschworen, so kann man durch ein Opfer, den Schutzgeistern dargebracht, sich den Folgen desselben entziehen.

Wie es oben beiläufig erwähnt ist, wird die Verwaltung von Radja's oder Gulidjindjinan, Orang Kaja Guli, Capitän und Major besorgt, die von der Bevölkerung gewählt werden. Bei Erledigung von Geschäften sind sie verpflichtet, die Panudue oder Nachkommen des ersten Gründers der Dörfer oder die Grundeigenthümer, die Familienhäupter und die Ältesten zu Rathe zu ziehen. Alle Angelegenheiten müssen vor oder unter den Wohnungen des damit beauftragten Häuptlings untersucht und vor den

versammelten Bewohnern des Dorfes zum Austrag gebracht werden. Die Bevölkerung zieht die alte Weise, die Streitigkeiten von den Parteien selbst zu entscheiden der neuen Weise vor, wegen der vielen parteiischen, ungerechten Entscheidungen; denn die Häuptlinge werden oft durch kleinere und grössere Geschenke bestochen und sprechen nach dem Werth des Erhaltenen dem Geber das Recht zu. Ohne Vorwissen der Häuptlinge begeben sie sich, von den übrigen Dorfgenossen begleitet, nach dem Dorf oder Wohnung des Angeklagten und legen ihm Busse auf. Ist er geneigt, dieselbe zu bezahlen, dann ist der Streit erledigt, wo nicht, dann muss er sich einem von den Gottesgerichten unterziehen. Weigert er sich, dann verabredet man daselbst, wo und wann die Parteien sich versammeln werden, um Krieg zu führen. Bei Mord und Todschlag, mupununaa, ist der Schuldige verpflichtet, einen Elephantenzahn, siwagan, von zwei Meter für den Rücken, einen Elephantenzahn von ein Meter für den Phallos, ein Musikbecken für den Leib, eine Korallenschnur, maruk, für die Eingeweide, zwei Reichsthaler, real, oder zwei Silberringe, tangatennga real, für die Augen und eine Schüssel, mangkoti oder tulgair, für die Stirn zu bezahlen. Verweigert die Familie des Erschlagenen, die Busse zu empfangen, so steht ihr das Recht zu, einen von den Verwandten des Mörders zu tödten. Brandstiftung, Ehebruch und Schändung von Mädchen werden mit Bussen bestraft, welche bei Nichtbezahlung in lebenslängliche Sclaverei umgewandelt werden können. Das Speien, seber oder daner, ins Gesicht eines Andern, wird als eine grosse Beleidigung angesehen und mit zwei kupfernen Musikbecken, daldala, bestraft. Die Sclaven und Sclavinnen, deren Herren für die Erlegung der Geldstrafe verantwortlich sind, werden von denselben durch eine Anzahl Stockschläge gestraft. Wenn Jemand seine Schulden nicht bezahlt, so wird er von dem Häuptlinge gezwungen, sein Haus, seine Pflanzungen, Frau und Kinder zu verkaufen. Dies geschieht auch, wenn man den Brautschatz, kodar pel, nicht ganz bezahlt hat. In der Gegenwart der Häuptlinge darf man sie nicht beim Namen nennen. Wird einer zum Häuptling beschieden, dann bringt der Bote ein Stück Leinwand mit, das er wie ein Band um die rechte Hand gebunden hat, solsol lima.

Alle Grundstücke auf Aaru gehören entweder den communalen Eigenthümern der Dörfer, hunua duoi, oder sind Privateigenthum einiger Personen oder Familien. In jedem Dorf ordnet ein Abkömmling der ersten Grundeigenthümer die Angelegenheiten der communalen Grundstücke. Gegen Bezahlung einer daldala darf man Grundstücke urbar machen. Die Verpachtung, djengan, für höchstens zwei Erntejahre ist gestattet. Die Grenzen des Privateigenthums deuten Rinnen oder Gräben an. Grundstücke werden nie verkauft. Fremde müssen für ihren Aufenthalt an einem der Orte eine Grundsteuer erlegen, d. h. fünfzehn Flaschen Arac in drei gleichen Theilen dem

Orang kaja, dem Grundbesitzer und den Ältesten schenken. Die Pachtzeit dauert für diesen nicht länger als ein Jahr oder als ein Westmonsun.

Die Urbarmachung der Felder vor dem Anfang des Westmonsun ist noch sehr primitiv. Die Bäume und Sträucher werden, nachdem man einen Teller mit Arecanüssen an Djabuvava geopfert hat, umgehauen, getrocknet und verbrannt; die Asche nach allen Richtungen hingeworfen, und darauf die Umzäumung gemacht. Wenn diese hergestellt ist, so spaltet der Landbauer oder Eigner inmitten des Gartens, unter dem Flüstern von Gebeten an Boitai um viele Feldfrüchte, einen Kalapa oder Cocosnuss, umgrenzt nachher ein Stück von drei oder vier Quadratmetern, wo er vier Zuckerrohrpflänzchen in den Boden steckt, und schenkt dieselben dem Boitai, damit derselbe die Aufsicht über den Acker übernehme und ihn gegen Eberschweine und andere Thiere beschütze. Darauf bepflanzt er den Garten mit Reis, Mais, Ingwer, ubi ur, wawak und urlala, Zuckerrohr und anderen Gewächsen und kümmert sich weiter vor der Ernte nicht mehr darum. Gemüse werden nicht angebaut. Die Felder sind durchschnittlich fünfzig Meter lang und dreissig Meter breit. Ausgäten ist unbekannt. Nur ein Jahr werden die Felder gebraucht, und der junge Pisang und die andern Gewächse werden an einen anderen Ort übergepflanzt. Die Padikörner werden einfach mit der Hand, welche man mit Baumrinde bekleidet hat, von den Halmen abgestreift. Auf denselben Grundstücken wird nach der Padi-Ernte djagong, und darnach Ubi, Pisang u. s. w. gepflanzt. Bilder von Menschen und Thieren, welche auf eigenthümliche Manier von gabagaba verfertigt werden oder Blätter mit rothen Bändern schützen die Ernte vor Dieben. Die, welche diese Bilder nicht beachten, werden krank.

Kriege, damadjipar, entstehen, wenn die Strafgelder für Schändung, Ehebruch oder Beleidigung der Gegenpartei nicht bezahlt werden. Ist es einmal so weit, dass der Krieg die Streitigkeiten entscheiden muss, so werben beide Parteien so viele streitbare Männer an, als irgend ihr Vermögen erlaubt. Angetrunken ziehen sie einander am Strande entgegen, mit Pfeil und Bogen, mit Piken, Klewangs und Flinten bewaffnet, versuchen einander zu tödten und den Kopf abzuschlagen, um denselben als Trophaeen in das Dorf zu bringen. Während des Krieges, wenn zehn oder mehr Männer gefallen sind, kommen die Häuptlinge zusammen, die Sache zu untersuchen, das Strafgeld oder Busse festzusetzen und in der Weise den Krieg zu beendigen. Der Kampf hört unmittelbar auf, sobald eine bei den Zuschauern anwesende Frau den hinteren Theil ihres Schamgürtels, tantamuri, unter die Kämpfenden wirft. Dieses Kleidungsstück, wenn man es so nennen darf, ist tabu, musmusin oder lagia, d. h. heilig, und kein Mann darf es berühren. Der Frieden wird durch ein einfaches Fest ohne viele Forma-

litäten geschlossen. Mehrere Stämme essen Hundefleisch, dagatarawo, um in dem Kriege tüchtig und gewandt zu sein. Die Kriegsgefangenen, kabean balau, Sclaven des Krieges, können ausgeliefert werden, wenn man die dafür bestimmten Preise bezahlt.

Gute Freunde oder Freundinnen beschliessen oft, ihre Kinder während sie noch sehr jung sind, einander heirathen zu lassen. Solche Kinder werden dann als Verlobte angesehen. In anderen Fällen theilt der Jüngling seinen Wunsch entweder an seine Mutter oder eine von seinen weiblichen Verwandten mit, welche es dann übernimmt, zu den Eltern der Auserwählten zu gehen, mit ihnen über die Angelegenheit zu sprechen, oder um die Hand des Mädchens zu werben. Wenn gegen diese Verbindung oder Heirath nichts einzuwenden ist, und die Eltern: djelvavai eta leva nganan kami, d. h. die Thür ist offen, wir warten, gesagt haben, so geht der Vater oder einer von den männlichen Verwandten des Freiers selbst zu des Mädchens Eltern und fragt, wie gross der Brautschatz der Mutter gewesen sei; denn ein gleicher Betrag muss auch von der Tochter bezahlt werden. Die Verlobten geben einander nun Ringe, Kämme und Haarnadeln. Nachdem ein Theil des Brautschatzes zusammengebracht, und der Hochzeitstag bestimmt ist, reiben die jungen Leute sich den Leib mit Kalapaöl und mit fein zerstossenen Kanarischalen ein und legen sich ein neues Festgewand an. Auf den Rücken von einem ihrer Vettern sitzend, die Arme um dessen Hals schlingend, die Füsse von einer alten Frau gestützt, wird die Braut in das Haus ihres Bräutigams getragen. Das Kleid, Kira, das das Mädchen trägt, muss immer schwarz- und weiss gestreift sein. Eine der Nichten des Jünglings bringt eine neue Schlafmatte mit. Das Besteigen der Treppe, den freien Zutritt zu dem Hause und zu dem für die jungen Leute bestimmten Zimmer wehren einige andere Leute, gemeiniglich alte Weiber, welche nur gegen Bezahlung einiger Daldala freien Zugang gewähren. Das Hereintragen der Matte kostet auch noch eine Kleinigkeit. Wenn die Brautleute in der Brautkammer angekommen sind, so lachen die Anwesenden alle zusammen viermal laut, wonach sie daselbst Arecanüsse kauen, dake neram, als Zeichen ihrer Vermählung. Einen Tag und zwei Nächte hindurch wird auf die Trommel geschlagen, gesungen, gegessen und getrunken. Die Eheleute, von der Mutter der jungen Frau gepflegt, müssen vier Tage lang in dem Gemache eingesperrt werden, weil es tabu daluli wäre, sich öffentlich zu zeigen. Am fünften Tage, wenn die Familie sich wieder versammelt hat, müssen sie sich in Wasser baden, welches von jungen Mädchen in's Haus getragen ist. Einige Verwandte baden sich, auch die Weiber im erwähnten Zimmer, die Männer unter dem Hause und zwar in dem daraus herabströmenden Wasser. Am selbigen Tage besuchen die Neuvermählten ihre Eltern, und wird der Brautschatz gewöhnlich abbezahlt, was indessen bei anderen Jahre später

geschieht. Der Brautschatz, welcher in der Regel aus achtzig bis zweihundert Elephantenzähnen, Canonen aus Bronce, blas, Leinwand, Tellern, goldenen und silbernen Ohrgehängen im bestimmten Betrage besteht und einen Werth von 500 bis 1500 Mk. repräsentirt, wird unter die Eltern und übrigen Verwandten vertheilt. Viele Männer wenden sympathetische Zaubermittel an, um eine Frau in sie verliebt zu machen. Wenn die Vermögensverhältnisse es ihnen gestatten, so dürfen die Männer vier, sogar sechs Weiber heirathen, welche alle dasselbe Haus bewohnen. Männer und Weiber geben, wenn sie heirathen wollen, gewöhnlich denen den Vorzug, die an Vitiligo leiden. Concubinen werden nicht angetroffen. Während der Menses, der Schwangerschaft und Säugung dürfen die Frauen keinen geschlechtlichen Umgang haben. Die Wittwen, arvala, bewohnen das Haus ihres verstorbenen Gatten. Bei einer zweiten Vermählung muss der Mann der Familie des ersten Gatten den Brautschatz zurückerstatten. Aus anderen Dörfern wird nie eine Frau entführt. Der Mann kann auf Ehescheidung klagen, wenn er seine Frau in flagranti auf Ehebruch ertappt und die Frau, wenn ihr Mann sie misshandelt. Im ersterwähnten Fall giebt man den Brautschatz zurück. Im Falle der Ehescheidung werden die Kinder dem Vater zugewiesen. Schwiegereltern und Schwiegerkinder nennen sich wechselseitig nie beim Namen, dies wäre eine unerhörte Grobheit.

Wenn eine Frau schwanger ist, dann beachtet sie nichts; sie begleitet stets ihren Mann in die Wälder oder in's Meer. Kommt, während sie sich in dem Dorfe befindet der Augenblick ihrer Niederkunft, so holt der Mann drei weibliche Verwandte, die schon geboren haben, welche ihr beizustehen versprochen haben, herbei, ihr zu helfen; sonst hilft die Frau sich selbst. Vor der Niederkunft pflegt man durch eine Kirawangmatte im Haus einen Raum abzutheilen, in welchen kein Mann hereintritt, weil das eine glückliche Geburt verhindert. Die Frau kauert nieder, um das perinaeum nicht zu zerreissen. Eine der Frauen, welche hinter ihr steht, zieht den Kopf in die Höhe, die zweite massirt ihr den Bauch auf fürchterliche Weise, um das Kind früher geboren werden zu lassen, die dritte steht bereit, das Kind in Empfang zu nehmen, und schüttelt es dann so lange, bis es athmet, airi. Nach der Niederkunft werden Mutter und Kind mit lauem Wasser gewaschen, der Nabel mit einem Stück Bambu abgeschnitten und die Placenta in die Blumenhülse des Pinangs, Areca catechu, gepackt und irgendwo in dem Hause aufbewahrt. Jeden Tag muss die Mutter auf die Nabelwunde ihre Milch tröpfeln lassen. Den abgefallenen Nabelstrang wirft der Vater in den Strunk des Sago- oder Pinangbaumes, welcher nachher sehr theuer verkauft wird. Eine der Frauen geht nun zum Vater und fragt ihn, wie der Neugeborene heissen solle. Hat der Vater dies gesagt, so bringt man den Mund des Kindes an die Saugwarze der Mutter und spricht, sauge nun, dein Name ist z. B. Kantang. Saugt er nun nicht, dann

wählt man einen anderen Namen und wiederholt dies so lange, bis das Kind zu saugen beginnt. Diese Namensgebung geschieht in Gegenwart der weiblichen Verwandten, die in das Haus eintretend die Mutter gratulirend begrüssen. Sie bleiben hernach, das Fest zu feiern. Der Name entscheidet immer über die Zukunft. Der Vater bittet dann eine von den Frauen, das Kind vier Tage pflegen zu wollen; nach dem Fest nimmt sie die Placenta, setzt sich in ein Boot und senkt dieselbe, nachdem sie weit vom Lande gerudert hat, in das Meer, gegen Belohnung eines Musikbeckens, einiger Teller und kupferner Armbänder. Neun Tage wird das Kind von einer anderen Frau gesäugt. Die Methode, den Leib des Kindes zu massiren, sowie auch die Mutter, um prolapsus uteri vorzubeugen, ist gleichfalls üblich. Die Mutter, welche für unrein angesehen wird, muss mit ihren Pudenda gegen den Feuerherd liegend, einen Monat hindurch mit ihrem Kinde im Zimmer bleiben, wo ihr Mann für sie sorgt. Ihren Begriffen nach ist es der Abführung des überflüssigen Blutes sehr zuträglich, wenn die Wöchnerin bloss in Cocosmilch gekochten Reis isst. Viele gebrauchen auch täglich ein Infusodecoct von Carica papaya-Blättern. Das Kind lebt bloss von Muttermilch. Wenn der Monat vergangen ist, so kommen die weiblichen und männlichen Verwandten im Geburtshause zusammen, ein Freudenfest zu begehen. Jauchzend bringen sie das Kind unten vor das Haus, ziehen mit demselben im Dorfe herum und nehmen die für das Kind bestimmten Geschenke in Empfang, die Jeder von den Verwandten, an dessen Haus das Kind vorübergetragen wird, je nach seinem Vermögen, zu geben verpflichtet ist. Nach dem ersten Monat ernährt sich der Säugling von feingekautem Pinang aus dem Munde der Mutter, weiter von weichgesottenem Sago, manam. Die Eltern wünschen sich viele, besonders weissfleckige Kinder. Abortiva sind unbekannt; Mittel, die Fruchtbarkeit zu befördern oder die Unfruchtbarkeit zu beseitigen desgleichen. Unfruchtbare Frauen bringen nur einfach einigen weiblichen Voreltern auf ihren Gräbern Opfer dar. Alte Frauen prophezeien kurz vor der Geburt, wie man sagt, ob das Kind ein Junge oder ein Mädchen sein werde, weigern aber hartnäckig, die Kennzeichen dafür anzugeben. Auf Kobroor pflanzt der Vater nach der Geburt eines Kindes als Zeichen der Erinnerung einen Kalapa cocos, oder einen Sagobaum, welcher dem Kinde zu Gute kommt. Wenn das Kind gehen kann, so schneidet eine der weiblichen Verwandten ihm gegen eine Belohnung das Haar, das in einem Pisangbaum aufbewahrt wird. Kinder werden durch ein monotones Schlummerlied, dessen Wiederholungssatz ea wowowowowo lautet, in den Schlaf eingelullt. Knaben und Mädchen werden in gleicher Weise erzogen, letztere werden aber der Pflege der Mutter übergeben, sobald die Menstruation bei ihnen eintritt. Bucklige Kinder und Polydaktyle werden wie andere Kinder gepflegt.

Krankheiten, djare, entstehen durch Beleidigungen, Boitai und Taidue

zugefügt, durch Vernachlässigung der Geister der Ahnen, denen man nicht in schicklicher Weise geopfert, durch Muthwillen der Paliwan und anderer übelgesinnter Leute, die entweder geheime Mittel in die Erde begraben oder Verwünschungen an heiligen Orten ausgestossen haben. Durch Zauberei versucht man zu erfahren, wem man die Krankheit zu verdanken habe. Opfer bringt man blos Boitai, Taidue und den Geistern der Ahnen dar.

Die Kranken werden von ihren Verwandten wohl verpflegt; die Frauen versorgen sie in dem Hause, während die Männer unterhalb desselben, durch das Abfeuern von Flintenschüssen versuchen, die bösen Geister fern zu halten. Genest er nicht bald, dann wird er auf geheimnissvolle Art in ein anderes Haus gebracht, um die bösen Geister irre zu leiten. Die Aeltesten opfern den Schutzgeistern und vergraben allerlei geheime Zaubermittel in die Erde, um eine herrannahende Epidemie abzuwenden. Die Krankheiten können auch von alten Weibern geheilt werden, welche fremde Gegenstände aus dem Körper ziehen oder saugen, z. B. Würmer, Holzsplitter, kleine Vögel, Fischgräten u. s. w. Vor dem Aussaugen wird die betreffende Stelle mit feingestossenem Ingwer belegt. Auch saugen sie oft Blut, das ihrer Meinung nach verdorben und die Ursache der Krankheit sei.

Die Festlichkeiten, ante et post mortem, sind höchst eigenthümlich. Stirbt eine erwachsene Person, so wird sie gebadet, standesgemäss gekleidet, mit Korallen, Gold und Silber geschmückt, zwei Tage und Nächte hindurch in sitzender Stellung zwischen Holz eingeklemmt, die Füsse auf Elephantenzähnen, gewöhnlich unter dem Hause hingestellt und von ihren Verwandten gespeist. Am dritten Tage wird der Todte auf den Rücken, domieni, in ein Boot, prahu oder bor, gelegt. Vor der Zeit sind seine Verwandten schon gekommen, um mit den Nägeln Stücke aus den Wangen, von den Ohren und aus der Brust des Verstorbenen zu reissen, und diese mit Arecanüssen und Kalk zu essen. So lange die Leiche noch im Hause ist, wird auf die Trommel geschlagen, dekortitir. Nachdem der Sarg, Bor, auf ein Gestell gesetzt ist, macht man in den Boden des Bootes ein Loch, worunter ein umgekehrtes Musikbecken steht, in welche die humores cadaveris aufgefangen, das mit Sago-Kuchen gemischt, als Zeichen der Liebe gegessen wird. Andere essen diese Mischung entweder, um fortwährend mit dem Todten in Gemeinschaft zu bleiben, oder um durch die Seele, eridi, des Todten andere krank machen zu können. Nach dem siebenten Tage wird die Leiche auf dem Gestelle an den Strand gelegt, wo sie verbleibt, bis die Zeit da ist, die Knochen zu sammeln. Grosse Feste werden bei dieser Gelegenheit gefeiert, datonger marangaingai. Wird der Verstorbene sogleich begraben, dann legt man ihn in eine Grube, welche einen halben Meter tief ist, unter dem Hause und zerschlägt einen grossen Theil seiner Besitzthümer, wie Elephanten-

zähne, eiserne Töpfe, Pfannen und Teller. Alle seine Güter legt man auf seinem Grabe nieder, bis seine Knochen gesammelt werden können. Bis zu der Zeit müssen seine Verwandten ihn ernähren und ihm täglich einen Teller Reis, Arac und Sago auf sein Grab bringen und erneuern. Nach dem Tode gehen die Seelen zu Boitai und streifen ohne bestimmte Wohnung überall hin. Die erste Nacht bleiben sie noch im Sterbehause, und eben deshalb will keiner dann da schlafen, weil derjenige, welcher im Traume die Seele des Todten sieht, ohne Verzug erkrankt. Die, welche im Meere den Tod finden, gehen zu Taidue, besonders junge Männer, die sie zu Gatten für ihre Töchter annimmt. Die Kinderleichen werden nicht begraben, sondern in einen umgekehrten daldala gelegt und im Hause an einer Stelle aufgehängt, wo die Eltern schlafen. Ihre Seelen bleiben im Hause und flattern da herum. Zu bestimmter Zeit, wenn alles vermodert ist, werden die Gebeine ohne viel Umstände nach der Familiengrabstätte, gewöhnlich einer Grotte, hinübergeschafft.

Nachdem ein Familienglied gestorben ist, gehen alle Frauen mit aufgelöstem Haar, lärmend und schreiend aus dem Hause bis an den Strand, auf dem Wege kopfüber purzelnd und den Leib mit Koth einreibend. Die Frau oder Wittwe verlässt auch das Haus, bestreicht jede Wohnung, in welche ihr Gatte zu kommen pflegte, mit Cocosöl, legt ihren Kira oder Sarong ab und kleidet sich in ein Frangengewebe von Palmblättern. Auf dem Kopfe, von welchem das Haar ganz wegrasirt ist, wird als Zeichen der Trauer ein Band von Palmblättern getragen, auch um den Oberarm und um die Kniee ein derartiges Band, weiter zwei Bänder, welche sich auf der Brust kreuzen und in den Achselgruben festgebunden werden.

So kleidet die Wittwe sich, bis die Gebeine aus dem Sarg genommen und am Strande gereinigt sind. Dies geschieht in einer Weise, welche an die Saturnalien der Alten denken lässt. Alle Einwohner kommen auf dem Strande zusammen, die Männer mit dem Bilde des Phallos, guson, aus Holz, die Weiber mit dem weiblichen, in Sagostamm (gabagaba) geschnitzten Schamtheile, kodu. Unter dem Absingen von allerlei obscönen Liedern springen die Leute wie besessen um das Feuer durcheinander herum, die Männer stecken das Bild des guson in das der kodu, welche die Weiber ihnen vorhalten, und folgen allen Bewegungen dieser Verbindung in der Absicht, die Wittwe zur Cohabitation zu reizen und ihr drastisch zu erkennen zu geben, dass es ihr wieder zu heirathen erlaubt sei. An dem Feste, marangaingai, betheiligen die Kinder sich auch. Darauf werden die Gebeine mit Oel eingerieben in Leinwand eingewickelt und in eine der vielen Grotten überbracht. Einzelne Leute nehmen den Schädel mit nach Hause. Dann kommen alle Einwohner des Dorfes vor das Haus der Wittwe, wo sie drei Tage und drei Nächte singen und tanzen, dalair, und nicht eher weggehen, als bis sie ihre Trauer-

kleider abgelegt hat. So lange die Trauer, Warkoo, dauert, darf die Wittwe das Haus nicht verlassen, was oft erst nach drei Jahren geschieht. Hat der Mann mehrere Frauen hinterlassen, so müssen sie alle die Wittwenformalitäten befolgen. Als Zeichen der Trauer wird auch den Männern und Kindern das Haar abrasirt.

Die ursprünglichen Bewohner von Kola und Kobroor, die der Ueberlieferung nach aus der Vermischung von Sand und Lehm entstanden, heissen Gorngai oder Tungu. Sie werden von den übrigen Bewohnern als Waldmenschen angesehen, weil sie keine Wohnung haben, die Wälder durchwandern und in Bäumen und Grotten sich aufhalten. Gegen tausend solcher Leute giebt es da. Die Gorngai und Tungu haben lange Wimpern, grosse Augen, Nase und grossen Mund mit vorstehenden Lippen und eng am Haupte liegenden Ohren. Das Haar ist schwarz seidenartig und schlicht, doch sehr schmutzig; übrigens gleichen sie in Farbe und Aussehen vollständig den anderen Aaruern. Sie sind sehr scheu, leben ganz für sich allein oder entweichen den übrigen gebildeten Bewohnern von Kola und Kobroor, stehen nicht unter Häuptlingen und heirathen ohne Brautschatz. Sie leben von Früchten, Schalthieren, vom Ertrag der Jagd, z. B. Casuaren, Dendrologus ursinus, Krokodilen, Eberschweinen, Leguanen, Schlangen und anderem Gethiere. Geistige Getränke und Salz werden von ihnen nicht genossen. Reis ist nicht beliebt. Einige haben das Sagoessen gelernt. Die Frauen gebären in sitzender Stellung, ihre Männer sind ihnen dabei behilflich. Nach der Geburt des Kindes legen sie sich an das Feuer, doch stehen sie am fünften Tage schon auf, ihre Arbeit zu verrichten. Mit einem Bambu, vulu, wird der Nabelstrang durchgeschnitten. Der Name wird vom Vater, nachdem er einen glücklichen Traum gehabt hat, gegeben. Die Kinder gehören der Mutter an, welche die Verpflichtung hat, für ihre Nahrung zu sorgen. Die Mutter säugt ihre Kinder, bis dieselben zahnen. Viele Frauen sind unfruchtbar durch die regelmässige Anwendung von Abortivis, die meisten gebären höchstens dreimal. Mit Landbau befasst man sich nicht. Anstatt Pinang (Arecanüsse) kaut man Baumwurzeln. Alte trifft man sehr selten an. Beim Sterben bedeckt man die Leiche mit Blättern und verlässt den Ort. Pfeil und Bogen, datuvu, und Piken, kaituvi, sind ihre einzigen Waffen. Als Putz tragen sie Arm- und Fussbänder, siku siku und waiwai. Ihre ganze Kleidung, sowohl die der Männer als der Weiber, besteht aus einem Schamgürtel, vajar, aus mürbe geklopfter Baumrinde, ngumvakai, verfertigt. Blumen stecken sie sich in die Ohren. Sie schlafen auf Holzblöcken, auf dem Boden und sieden Wasser in zusammengefaltener Baumrinde. Sie fürchten sich vor dem Geiste, der in der Erde wohnt, verehren ihn aber nicht, halten die Sonne, lahau, den Mond, vulan, und dessen Kinder, die Sterne, taun, für Geister. Heilige Plätze kennen sie nicht. Sie scheuen die Orte, wo

Leichen liegen, damit die sisi oder nitu, Seele, sie nicht krank mache. Ihrem Glauben nach wimmeln in den Wäldern eine Unmasse von nitus oder Geistern der Vorfahren, welche ihren Aufenthaltsort, eine Ebene auf Kobroor, verlassen haben, um herum zu streifen. Die nitus tödten die Lebenden, um sich mit deren Seelen zu ernähren. Sie tanzen und singen nie. Das Tättowiren ist ihnen unbekannt. Ihre Verwünschung lautet nan van balau, d. h. dass einer dich tödte. Das Eigenthum der Todten wird weggeworfen. Sie baden sich nie und massiren, dauwat, einander, wenn sie ermüdet sind. In ihren Träumen, dabukou, pflegen sie ihrer Meinung nach Umgang mit ihren Voreltern. Die Waldbewohner lieben ihre Kinder sehr. Beim Freundschaftsbunde geben sie sich wechselseitig Pfeil und Bogen zum Geschenke. Wenn sie unter einander zanken, so ziehen sie sich von den anderen zurück. Sie achten auf Vogelgeschrei und das Kriechen der Schlangen. Die Frauen gehen nie allein in den Wald, aus Furcht vor der Umarmung eines sisi, wodurch Steine in den Uterus kommen, woran sie bald sterben. Zur Zeit der monatlichen Reinigung sondern die Frauen sich auch von den Männern ab. Diese Leute ziehen Eisen den edeln Metallen vor und tragen Blätter als Zauber oder Schutzmittel gegen Krankheiten in ihrem Schamgürtelband. Den Handel mit den Leuten treibt man dadurch, dass man an bestimmten Orten Gegenstände niederlegt, welche von ihnen gegen andere Sachen vertauscht werden, die sogenannten potage tagali vuru.

Zur Erinnerung an G. von Boguslawski.

Am 4. Mai wird ein Jahr verflossen sein, dass G. von Boguslawski seine irdische Laufbahn endete. Die Lücke, welche sein Tod riss, ist von vielen Seiten empfunden worden, doppelt tief von denen, die in dem Manne selbst einen Freund, in dem Gelehrten eine Stütze verloren. Nur dem unerfüllt gebliebenen Wunsch des Herausgebers, dass ein berufener Mitarbeiter auf dem wissenschaftlichen Gebiete v. Boguslawski's dem Verstorbenen ein Wort der Erinnerung in unseren „Verhandlungen" weihte, ist es beizumessen, dass bis zu dieser Stunde die Pietät sich schweigend verhielt. Der Kranz, den die Gesellschaft für Erdkunde auf seinem Grabe niederlegte, ist freilich längst verdorrt, nicht so die Gesinnung, welche ihn darbrachte; und dieser Gesinnung zum Zeugniss mögen unsere Worte hier dienen.

Durch seine Berufung in das Hydrographische Amt der K. Admiralität kam Dr. G. von Boguslawski im Jahre 1874 nach Berlin; er stand damals bereits im 47. Lebensjahre. Er war 1827 in Breslau geboren, wo sein Vater als Director der Sternwarte wirkte. Nach Beendigung seiner mathematischen und physikalischen Universitätsstudien war er als Lehrer thätig, hauptsächlich in Stettin, und publicirte eine Reihe von Arbeiten meteorologischen Inhalts; auch veranstaltete er eine deutsche Ausgabe von Schiaparelli's epochemachendem Buch: Entwurf einer astronomischen Theorie der Sternschnuppen. Ein Leben reicher Arbeit lag hinter ihm, als seine Uebersiedelung nach Berlin — wahrscheinlich auf Vorschlag Herrn G. Neumayer's — erfolgte. Arbeit war es auch, was das letzte, relativ glänzendste Decennium seines Lebens ganz erfüllte, und wodurch er sich Anerkennung in seiner dienstlichen Stellung, in der Wissenschaft und in dem Verbande unserer Gesellschaft erzwang; und eben weil er für letztere so nutzbringend thätig war als langjähriger Schriftführer, als langjähriger Herausgeber unserer „Verhandlungen", so hat ein letztes Wort über ihn an dieser Stelle von selber guten Klang.

Als in der ersten Hälfte der siebziger Jahre ein neuer Zug durch die geographischen Bestrebungen Deutschlands ging, und unsere Gesellschaft, unter Leitung des genialen Freiherrn von Richthofen, aus ihrer bis dahin festgehaltenen Begrenzung heraustrat, da wurde auch

die Nothwendigkeit erkannt, dem frischer pulsirenden Leben in einer erweiterten Form unserer Publicationen Ausdruck zu verschaffen. So entstanden die „Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde", die — leichter geschürzt als ihre ehrwürdigere Schwester die „Zeitschrift" — mit frohem Muth ihren Weg in die Welt nahmen. Es kam alles darauf an, dass die junge Schöpfung des Herrn v. Richthofen dem rechten Manne anvertraut wurde, und dieser fand sich in Dr. v. Boguslawski; derselbe besass die einschlägigen Kenntnisse auf Grund seiner Fachstudien, einen unermüdlichen Sammel-Fleiss, freundliches Wohlwollen für alle Mitarbeiter und — last not least — die erforderliche Geduld, um auch den unerquicklichen Theil der Redactionsgeschäfte gewissenhaft zu erledigen. Seiner persönlichen Liebenswürdigkeit, welche durch gelegentliches Aufbrausen eher gewann als verlor, verdankte es der Verstorbene, dass die am meisten berufenen Kräfte unserer Gesellschaft ihm freiwillig ihre Unterstützung darbrachten. Ausser dem erwähnten Vorsitzenden und seinem Nachfolger Herrn Nachtigal, war es namentlich Herr Reiss, der actuelle Präsident der Gesellschaft, welcher dazu beitrug, dass die „Verhandlungen" sich in der festgelegten Richtung weiter entwickelten, dass sie ein getreues Spiegelbild des Lebens unserer Gesellschaft wurden und mehr und mehr auch das Leben auf geographischem Gebiet im Allgemeinen in ihren Kreis zogen.

Ein Blick auf die äusseren Bedingungen, unter denen v. Boguslawski für unsere Gesellschaft thätig war, muss den Dank derselben gegen den verdienten Mann verdoppeln. Die Stellung, welche der Verstorbene als Sectionschef im Hydrographischen Amt mit seltener Pflichttreue bekleidete, nahm seinen Arbeitstag ganz in Anspruch; in dieser Stellung machte er sich auch für weitere, im Besonderen für die maritimen Kreise verdient durch die Herausgabe der amtlichen „Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie"; während 10 langer Jahre führte er diese neu in's Leben gerufene Publication mit unermüdlichem Fleiss und förderte so direct und indirect, durch selbständige Verarbeitung, wie durch Sammeln des Materials, die Entwickelung der Meteorologie und der Tiefseemessungen.

Diese Thätigkeit musste die Stunden auch eines langen Arbeitstages ganz ausfüllen, und so gab v. B. die späten Stunden der Nacht für unsere Gesellschaft hin. Wir empfingen während eines Zeitraums von 7 Jahren regelmässig die von ihm herausgegebenen Hefte, aber um welchen Preis sie zusammengebracht waren, das ahnte Niemand. Es hat sich denn auch bitter an ihm gerächt; vor der Zeit ist der Mann gealtert; aufgerieben von der Arbeit, die von allen Seiten auf seine Schultern gelegt wurde. Mit einem Schlage kamen die Gebrechen einer zerrütteten Gesundheit über ihn, gerade als er im Begriff stand, die Fülle seines reichen Wissens systematisch in einem wissenschaftlichen Werke zusammenzufassen. Zwar erlebte er noch das Erscheinen des

ersten Bandes seiner „Oceanographie“, aber vor die Vollendung des zweiten trat der Tod.

Wenn sein Leben ein glückliches war, so verdankte er das sich selbst, seiner Anspruchslosigkeit und seinem Streben. Die Freuden dieser Welt waren ihm karg zugemessen; was er nicht in sich hatte, — die Aussenwelt gab es ihm nicht. Sein ganzes Glück war seine anspruchslose, anziehende Häuslichkeit, und diese verdankte er seiner vortrefflichen Gattin, deren aufopfernde Liebe sich bescheiden hinter besonnener Ruhe verbarg. Nur so ist es zu erklären, dass die herrlichste Mitgift, welche v. Boguslawski auf seinen Lebensweg mitbrachte: seine innere Heiterkeit, stärker blieb, als die Mühsal und die Sorge, über die seine Wanderung ihn führte; dass er sich ein kindliches Herz bis zu seinem Tode bewahrte; dass seine reinste Freude die blieb, Anderen eine Freude zu machen.

Das ist nun Alles dahin; er starb, und uns bleibt nichts als sein Andenken. Unsere Gesellschaft, die ihm so viel schuldet, wird v. Boguslawski's Namen mit Dankbarkeit und Pietät in ihren Annalen verzeichnen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die Académie des Sciences zu Paris hat bekanntlich eine Commission zur Untersuchung der Erdbeben in *Spanien* ausgesandt. Noch am 12. Februar hat ein Erdbebenstoss Torre del Campe heimgesucht. Desgleichen wurden Ende Februar in Granada 2 starke Stösse verspürt, schwächere in Loja, Malaga und andern Städten. Nach officiellen statistischen Angaben wurden in der Provinz Granada durch die Erdbeben im Ganzen 690 Personen getödtet, 1173 verwundet, 3342 Gebäude ganz, 2138 theilweise zerstört.

Herr Joseph Martin ist Ende v. J. in Tokio angelangt; er hat gewisse, wenig bekannte Theile *Sibirien's* erforscht, im Besonderen das zwischen Lena und Amur gelegene Gebiet. Zwei seiner eingeborenen Begleiter sind in Folge der aussergewöhnlichen Strapazen gestorben; ein dritter ist irrsinnig geworden.

Die jüngsten Nachrichten, welche Cpt. J. A. Jacobsen, der im Auftrage des „Ethnologischen Comité's" reist, dem Präsidenten des letzteren telegraphisch nach Berlin gesandt hat, melden, dass Herr Jacobsen vom October 1884 bis Anfang Februar d. J. auf der *Insel Sachalin* verweilte. Von dort kehrte er nach der *Amur-Mündung* zurück, um eine Schlittenexpedition nach Wladiwostok zu organisiren. Vor dem Aufenthalt auf Sachalin war der Capitän vornehmlich zu Boot gereist, das er sich in Michails Semenowsk am Amur zu verschaffen gewusst hatte; — er besuchte das Land der *Golden* auf der chinesischen Seite des Amur, später das Gebiet der *Giljaken.* Dem eminenten Geschick des viel erprobten Reisenden gelang es, reiche ethnologische Sammlungen bei beiden Stämmen zusammenzubringen und nach Berlin zu expediren.

Fürst Dondukoff-Korsakoff beabsichtigt eine wissenschaftliche Expedition nach den *Turkman-Gebieten* und dem angrenzenden persischen *Chorassan* zu senden; es liegt nahe, diese Expedition in Beziehung zu der russisch-englischen Grenzregulirungs-Commission im Norden Afghanistan's zu bringen.

Herr de Fésigny, Commandant der Mission zur Untersuchung der Stromschnellen des *Mekong,* hat kürzlich Saigon verlassen, um seine Arbeiten zu beginnen. Der Fluss hat seinen niedrigsten Wasserstand in den Monaten März—Juni.

Herr Holt Hallett hat wärend des Jahres 1884 eine Reise durch *Britisch Barma* und *Siam* ausgeführt, hauptsächlich um die Möglichkeit des Colquhoun'schen Projectes einer Eisenbahnanlage zu prüfen. Sein

Weg führte ihn zunächst von Malmen an der Mündung des Saluën stromauf und dann in NNE über das wasserscheidende Gebirge nach Siam an den Meping, rechten Zufluss des Menam; eine Bootfahrt stromauf brachte ihn nach Zimme; von letzterem Ort begab sich Herr Hallett nach Bangkok zurück. Die geplante Eisenbahn würde Britisch Barma mit Siam verbinden und mit der ebenfalls projectirten, fast meridional durch ganz Siam verlaufenden Eisenbahn nach Xieng-kheng (am oberen Mekong) verknüpft werden. Herr H. hat sich jetzt nach Europa begeben, um den englischen Handelskammern Bericht zu erstatten. Die Ausführung des grossartigen Planes ist natürlich an die Haltung Siam's gebunden.

Herr Gowland, technischer Beirath der Japanischen Münze, berichtet über eine Reise nach *Corea.* Er verweilte 10 Tage in der Hauptstadt Seoul und verwandte 20 Tage auf den Weg zwischen diesem Ort und dem Hafen von Fusan. Die Berge erheben sich nicht höher als 4000 E. F. und zeigen keine konischen Vulcanformen; die Centralkette wurde in 2300 E. F. überstiegen. Wälder treten nur in kleinen Beständen auf; dagegen sind weite Strecken des Bodens mit Reis, Gerste, Bohnen bebaut. Industrie scheint ganz zu fehlen. Zur Fortschaffung von Lasten werden Pferde selten verwandt, häufig Ochsen, am häufigsten Menschen. Dem auswärtigen Handel verspricht das Land keine Schätze.

Herr P. L. Sclater wies bereits im Februar d. J. (Brief an den Herausgeber der „Times“) darauf hin, dass in Folge des Falles von Chartum eine Anzahl von europäischen Gouverneuren des *Ober - Sudân* (Emin Bey in Ladó, Slaten Bey, Lupton Bey) mit Resten egyptischer Garnisonen abgeschnitten seien, und dass ihr Schicksal unbekannt sei. Der einzige Weg, der zur Zeit offen stehe, und auf welchem eine Verbindung hergestellt werden müsse, sei der Weg von SSE. Von Zanzibar nach Rubaga, dem Sitze des verstorbenen Mtesa (Nordufer des Victoria-Nyanza) sei der Weg bekannt und offen; die Strecke Rubaga-Ladó via Mruli sei von Herrn Felkin in 2 Monaten (1879) zurückgelegt worden. Herr Sclater schlägt vor, einen erfahrenen Africa-Reisenden auszusenden, der das Schicksal der Unglücklichen feststellt. Wir können hinzufügen, dass auch der Reisende Junker von den Folgen der Sudanischen Wirren betroffen worden ist, und dass jede Nachricht über ihn fehlt. Der Bruder J.'s ist von St. Petersburg nach Berlin geeilt, und hat, unterstützt von Herrn Bastian auf seine Kosten eine Expedition ausgerüstet, welche Herr G. A. Fischer führen wird. Besseren Händen, als denen des muthigen Erforschers von Masailand konnte das hochherzige Unternehmen nicht anvertraut werden.*)

Unter der Bezeichnung „brigades topographiques“ schifften sich am 31. Januar d. J. 16 Gruppen von Officieren und Mannschaften in Marseille ein, von denen 14 in *Algerien*, 2 in *Tunis* Verwendung zu topographischen Zwecken finden sollen. Jeder Officier erhält als Begleitung 2 Soldaten und einen eingeborenen Scharfschützen; für die Instrumente und Reisequipirung werden 1 Pferd und 4 Maulthiere gestellt. Die Arbeit soll im Süden der 3 algerischen Provinzen ihren Anfang nehmen und bis zum Monat Mai währen.

*) Kurz vor Schluss der Redaction läuft die Nachricht ein, dass von Seiten der geographischen Gesellschaft in Wien eine Expedition unter Leitung von Dr. Oscar Lenz in gleicher Absicht Anfang Mai abgesandt werden soll.

Unser Ehrenmitglied, der Africaforscher Herr Rob. E. Flegel wird in wenigen Tagen Deutschland wiederum verlassen, um im Auftrage der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" eine neue Reise nach dem westlichen Sudan zu unternehmen, wo er bereits zweimal mit Erfolg thätig war.

Sein nächstes Ziel werden die *Niger-Binuë-Länder* bilden; ihn werden begleiten die Herren Dr. med. Semon, als Arzt und Specialist für Ethnographie, Zoologie und andere naturwissenschaftliche Disciplinen, und Dr. phil. Gürich als Geologe, Mineraloge und Botaniker. Ausserdem werden sich der Expedition anschliessen die Herren Hartert und Staudinger, welche indessen besondere Reisezwecke verfolgen und als Mitglieder der Expedition nur so lange betrachtet werden, als sie bei derselben verweilen.

Die Expedition wird an einem geeigneten Puncte des Niger oder Binuë eine Zeit lang Aufenthalt nehmen, während Herr Flegel eine Landreise nach einigen Plätzen des *Sokoto-Reiches* ausführen wird, behufs Ueberbringung von Briefen und Geschenken Seiner Majestät des Kaisers an die Landesfürsten.

Nach der Rückkehr des Herrn Flegel begiebt sich die Expedition den Binuë aufwärts, um ihre Hauptaufgabe in Angriff zu nehmen: Die Erforschung der Länder zwischen *Binuë und Camerun.*

Die Herren Serpa Pinto und A. Cardoso waren auf einer Expedition zum *Nyassa-See* dem Verhungern nahe. Der Generalgouverneur von Mozambique sandte ihnen Hilfe durch die Herren Baratona, Soveral, Vianna und Fronteira. Darnach haben die Reisenden ihre Expedition wieder aufgenommen.

Die Expedition des Lt. Schulze ist in *San Salvador* (Africa) angelangt und hat unter dem 7. Januar d. J. briefliche Nachrichten nach Berlin gesandt. Das entgegenkommende Auftreten des Königs von San Salvador, Dom Pedro V., wird sehr gerühmt, gleichzeitig aber seine Machtlosigkeit hervorgehoben und seine Abhängigkeit von den beiden etablirten Missionen, einer portugiesischen und englischen. Die schwarze Majestät soll besonders über die Grüsse Herrn A. Bastian's erfreut gewesen sein, der das Land vor 25 Jahren besuchte.

Herr Enrique de Carvalho, der auf einer Expedition von der Westküste zum *Reich des Muata Janvo* begriffen ist, schreibt der handelsgeographischen Gesellschaft in Porto, dass er den *Coango* überschritten und drei miteinander communicirende Handelsstationen eingerichtet habe.

Die „Pères algériens" haben an dem Westufer des Tanganika, bei Tschonsa, eine neue Station gegründet.

Herr Julius Menges ist glücklich nach Berbera an der Somaliküste zurückgekehrt, nach einer Excursion von 21 Tagen im Innern des *Somali-Landes.* Er hat dabei den *Gran-Libah* erstiegen und giebt für dessen Höhe 2100—2200 m an, während die Karten ihn mit 2800 m verzeichnen.

Die Herren F. L. und W. D. James haben am 22. December v. J. Berbera verlassen, mit der Absicht, die *Somali-Halbinsel* in südlicher Richtung zu durchqueren, d. h. durch Ogaden den Webbi-Fluss zu erreichen. Die Ausführbarkeit des schwierigen Problems ist freilich nicht gesichert. Ogaden beabsichtigen die Reisenden durch Habr Gerhaji-Land und Lebihali zu erreichen, wo Haggenmacher 1874 weilte. Der Anführer der Leute ist der Somali Dualla, der 6 Jahr im Dienst des

Herrn Stanley gestanden hat. Die Abreise verzögerte sich durch die Schwierigkeit, die genügende Anzahl von Kamelen zusammenzubringen.

Auch Herr Cecchi scheint im *Somali-Land* forschen zu wollen. Auf Einladung der italienischen Regierung begleitet er das erste Expeditionscorps nach Massaua und beabsichtigt, im März dem *Juba-Fluss*, der etwa unter dem Aequator in den indischen Ocean mündet, aufwärts zu folgen. Er wird also vermuthlich an die Stelle gelangen, wo unser Landsmann, Baron v. d. Decken, im Jahre 1865 seinen Untergang fand.

Laut Nachrichten aus Zanzibar vom 20. Jan. d. J. standen die Gebrüder Denhardt im Begriff ihre Expedition in das *Gebiet des Tana-Flusses* und des Kenia anzutreten; die Reisemittel wurden von einem ad hoc in Berlin znsammengetretenen Comité zusammengebracht. Bekanntlich sind die beiden Reisenden keine Neulinge auf dem Boden ihrer actuellen Forschung.

Der französische Reisende Herr L. Brémond ist in Marseille angelangt, um bald wieder nach *Schoa* zurückzukehren. Wir dürfen wohl erwarten, dass die Marseiller Geogr. Gesellschaft Einiges über die Routen des Herrn Brémond in den Galla-Ländern, über seinen Aufenthalt in Aossa und seine Studien über die Schiffbarkeit des Hawasch schon jetzt bringen wird.

Dr. D. Kammel v. Hardegger und Dr. Paulitschke haben ihre lang vorbereitete Expedition nach *Harâr* via Aden von Zeila aus angetreten; sie verfolgen rein wissenschaftliche Zwecke.

Die 4. ost-africanische Expedition der Internationalen Association, unter Lieutenant Becker, ist in Folge der Hungersnoth in Zanzibar zurückgehalten. Auch verlautet, dass die Gesellschaft ihre Stationen im *östlichen Centralafrica* aufgeben resp. an eine Missionsgesellschaft abtreten will, um ihre ganze Kraft der Begründung des neuen Congo-Staates zu widmen.

Notizen und Uebersichten.

Allseitig wird die Nachricht verbreitet, dass es in der Absicht des Königs der Belgier liege, eine Internationale Geographische Gesellschaft in's Leben zu rufen, und dass der Souverain aus diesem Anlass mit dem Präsidenten der Pariser G. Gesellschaft conferirt habe. Wenn man in Erwägung zieht, dass die Initiative dieses weitblickenden Monarchen den Anstoss dazu gegeben hat, dass internationale Beziehungen, trotz aller Scheidung von Mein und Dein, eine ideale Verkörperung in dem grossen Werke des Deutschen Reichskanzlers, in der Congoconferenz, finden konnten: so wird man mit besonderem Interessse die Entwickelung auch dieses Projectes verfolgen.

Zwei neue geographische Zeitschriften sind entstanden:

1) O Explorador, erscheint in Lissabon.

2) La Revue française de l'Étranger et des Colonies, erscheint in Paris.

Am 13. Februar d. J. wurde der Tunnel unter dem Mersey, welcher Liverpool mit dem linksufrigen Birkenhead verbindet, eröffnet. Der Bau begann 1879; die ganze Länge beträgt 2½ miles, die Strecke unter dem Fluss 1 mile.

Herr A. Woeikof schreibt über Schwefellager in Russland: Die *Schweffellager* finden sich nicht in Westsibirien, sondern *östlich vom Caspi*. Im *Wolgagebiet* tritt auch Schwefel auf, als Zersetzungsproduct des Gypses; zwei dieser Lager wurden früher ausgebeutet; das eine — Sernaja Gora — liegt am rechten Wolga-Ufer, oberhalb Samara; das andre — Sukeewa — liegt 20 Werst oberhalb Tetjuchi (Kasan).

In einer der letzten Sitzungen der neu gegründeten Geogr. Gesellschaft zu Manchester gab das Parlamentsmitglied Herr Arthur Arnold interessante Aufschlüsse über den Handel in West-Asien, d. h. im *Gebiete des Persischen Golfs*. Im Hinblick darauf, dass jetzt alle Augen auf den Congo sähen, hob er hervor, dass der Handel in West-Asien viel bedeutender sei und einen noch weit grösseren Aufschwung nehmen könnte ohne die Misswirthschaft und die Bedrückung, welche dort herrschten. Im Jahr 1882 hatte der Handel in dem elenden Hafen von Buschehr einen Werth von £ 600 000, der von Bagdad £ 1 000 000. Dampfer könnten direct von London bis Bassora gehen. Für den englischen Handel sei die Hauptschwierigkeit, dass das unzugängliche Terrain zwischen Buschehr und Schiras die Anlage einer Fahrstrasse so gut wie unmöglich mache; trotzdem seien 1882 von Manchester für £ 300 000 auf diesem Weg exportirt worden. Zwischen Schiras und Ispahan könnte mit geringen Kosten eine Fahrstrasse angelegt werden. Der Umstand, dass die leichtere Wegverbindung Persien's gegen Russland zu liege, sichere dem letzteren Lande grosse Vortheile vor England. Herr Arnold wünschte, dass der Karun-Fluss als natürliche Strasse nach Süd- und Central-Persien dem freien Handel offen gemacht würde; desgleichen plaidirt er für freie Schiffahrt auf dem Euphrat und Tigris und für Einsetzung einer internationalen Commission. Er beklagt, dass England nichts für seinen Handel in Westasien thue, und dass die Regierung weder in Bagdad, noch Buschehr, noch Ispahan durch Consuln („no Consuls reponsible to England“) vertreten sei.

In Cochinchina wurde am 21. December 1884 die erste Eisenbahn: *Saigon—Mytho* eingeweiht.

In der Statistischen Gesellschaft zu London machte Sir Richard Temple folgende Angaben über die *Bevölkerungsstatistik China's*:

Die chinesische Regierung habe von Generation zu Generation Volkszählungen veröffentlicht; der Umstand, dass während der letzten 150 Jahre die Zählungsresultate von 436 Millionen (1842) zu 363 Millionen (1812) schwanken, mache misstrauisch gegen die Richtigkeit. Die jüngste officielle Publication gebe 350 Millionen und verdiene das meiste Vertrauen. Eine Art Controle sei durch Indien gegeben. Indien

und das eigentliche China (ohne das 2 mal so grosse Central-Plateau) haben etwa dasselbe Areal (1½ Millionen engl. Quadratmeilen), beide Länder stehen unter ähnlichen Bedingungen — klimatisch, physisch etc. —; ihre Bevölkerungen haben gleiche Tendenz starker Vermehrung und der Ansiedelung in gewissen bevorzugten Districten bis zur Ueberfülle; die weniger begünstigten Districte werden hier und dort von einer spärlichen, ausdauernden Bevölkerung bewohnt. Sir Richard stellt nun eine Berechnung in der Weise auf, dass er die 18 Provinzen des eigentlichen China einzeln mit denjenigen Territorien Indien's vergleicht, welche jenen am meisten ähnlich sind; indem er dann die Bevölkerungsdichtigkeit der verschiedenen indischen Gebietsabschnitte für die entsprechenden chinesischen gelten lässt, leitet er für das eigentliche China eine Bevölkerung von 282 Millionen ab; für das doppelt so grosse Central-Plateau nimmt er 15 Millionen an, so dass das chinesische Reich nach ihm 297 Millionen Einwohner haben würde.

Wenn dieses Resultat richtig sei — so schliesst Sir Richard —, so würde die Bevölkerungszahl von China jene von Indien kaum übertreffen, und würden die Buddhisten der christlichen Bevölkerung auf der Erde nicht in dem Masse überlegen sein, wie gewöhnlich angenommen werde.

Bei der angeknüpften Discussion bemerkte Prof. Douglas, in Bezug auf die Provinz Yünnan, dass die Versuche der Engländer von Barma aus, der Franzosen von Tonkin aus: diese an ungehobenen Schätzen reiche Provinz zu erreichen, als Misserfolge zu betrachten seien, und dass, wie Herr Colquhoun ausfindig gemacht habe, der wahre Weg dorthin von dem Schan-Gebiet (im N. Siam's) ausgehe. Dort sollte England einen für die ganze Welt freien Handelsweg schaffen. Nach der Ansicht des Vorsitzenden Sir Rawson Rawson's sind die officiellen chinesischen Bevölkerungsangaben nicht übertrieben.

Ueber die heutige und die für die nächsten Jahre in Aussicht genommene Entwickelung des *Eisenbahnnetzes in Japan* giebt Cpt. Fouqué in Tokio folgende Mittheilung, die wir auf Grund zuverlässiger Information vervollständigt haben:

Fertig gestellt sind die Strecken:

1. Tokio-Yokohama 18 miles, seit 1872;
3. Hiogo-Osaka-Kioto-Otsu 60 miles, 1874—79 (Dampfschiffe auf dem Biwa-See zwischen Otsu-Nagahama);
3. Nagahama-Tsugura (Hafen an dem Japanischen Meer) 25 miles, so dass also eine Dampfverbindung quer durch die Hauptinsel besteht;
4. Nagahama-Ogaki durch die Provinz Minho 55 miles, 1884;
5. Tokio-Takasaki 62 miles, 1884 (zu den Seide-, Thee- und Tabak-Districten).

Projectirt sind die Linien:

a. Tokio-Awomori gegenüber Hakodate 450 miles, geht gerade N., auf der Mittelachse des nördlichen Honshiu.
b. Takasaki-Ogaki 200 miles; in Angriff genommen.
c. Ujeda-Nigata 150 miles.

Diese Linien befinden sich sämmtlich auf Honshiu, der Hauptinsel. Auch auf Kiushiu, der Südinsel sind projectirt:

a. Fukuoka-Kumamoto.
b. Miike-Kumamoto.

Ferner sollen bedeutende Puncte, die keine Eisenbahnverbindung erhalten, durch Tramways verknüpft werden, zunächst Tokio-Kofu.

Stanford in London hat die Karte veröffentlicht, welche Gordon-Pascha gelegentlich seiner Reise von *Suakim* nach *Berber* (28. Febr.–8. März 1874) von diesem District entworfen hatte. Derselbe legte den Weg von Cairo nach Chartum in der Zeit vom 21. Febr.—13. März zurück. In die Manuscriptkarte hat Gordon viele charakteristische Bemerkungen über Vegetation, Bodenbeschaffenheit, Kamel- und Boot-Miethe, Kamellasten (120—150 Pfund; sonst werden 300 Pfund angegeben), Lage der Brunnen etc. eingetragen.

Ueber das Eisenbahnproject von *Suakim* nach *Berber* giebt die „Times“ folgende Aufschlüsse:

Die Schwierigkeiten liegen in der Ueberwindung starker Steigungen und scharfer Biegungen. Der nördliche Weg mit 11 bekannten Wasserplätzen ist dem südlichen über Sinkat vorzuziehen und zerfällt in folgende Theile:

1) Suakim nach Tambuk (1800 E. F.) 21 miles und wenig schwierig;
2) Tambuk—Es Sibil (2300 E. F.) 20 miles;
3) Es Sibil—Haratri (2850 E. F.) 22 miles, schwieriger Gebirgspass;
4) Haratri—Kokreb 33 miles, Ebene und Bergpass, Schwierigkeiten;
5) Kokreb—Ariab (1800 E. F.) 27 miles;
6) Ariab—Berber (1250 E. F.) 110 miles; gleichmässiger Abstieg; einzige Schwierigkeit eine Sandebene von 5 miles Breite.

Zunächst wird eine Wasserleitung mit Wasserstationen in ca. 30 miles Distanzen angelegt werden; das dazu nöthige Material wird mit allem Eifer in England, zu kleinem Theile in den Vereinigten Staaten, hergestellt.

Ein Brief, welchen Herr H. M. Stanley auf der neugegründeten Station Ousana-Rousani an den *Stanley-Fällen* am 2. Dezember 1883 aufgab, an Lieutenant Storms via Nyangwe nach Karema, erreichte den Adressaten am 28. Mai 1884 zu Mpala am Westufer des Tanganika; 14 Tage später gab Herr Storms die Nachricht nach Brüssel weiter, wo sie am 19. Januar 1885 ankam.

Das neue Buch, welches Herr Stanley jetzt in London fertig stellt, soll den Titel tragen: The Congo or the formation of a new state.

Eine Anzahl Stationen der bisherigen „Association africaine“ soll Telephonverbindung erhalten; zunächst sollen einige der am *unteren Congo* gelegenen Stationen verbunden werden.

Während die Todesnachsicht des Häuptlings Mirambo nicht unbedingt Glauben findet, wird der Tod des Königs Mtesa in *Uganda* mit Bestimmtheit gemeldet. In der Hauptstadt Rubaga befinden sich seit 9 Jahren Missionare der Church Missionary Society; und diese haben geschrieben, dass Mtesa am 10. October v. J. gestorben sei.

Herr F. S. Arnot, der von *Natal nach Benguella* gereist ist, hat der Londoner Geographischen Gesellschaft eine Kartenskizze seines Weges von Schoschong (23° S. B., in der Mitte des Continents) nach Bihé (Benguella) eingesandt. Er scheint den Zambesi etwas oberhalb der Victoriafälle überschritten zu haben. Von da folgte er dem Fluss aufwärts bis Lialui und ging dann in WNW-Richtung nach Bihé. Die „Proceedings" stellen die Veröffentlichung der Karte und Tagbuch-Auszüge in nahe Aussicht.

Aus Zanzibar wird gemeldet, dass in *Ost-Africa* grosse Hungersnoth herrscht. Von einer 200 Mann starken Caravane sind auf dem Wege von der Küste zum Tanganika-See 55 Leute verhungert, noch ehe Tabora erreicht wurde.

Schon vor längerer Zeit gingen Nachrichten durch die Blätter, dass sich im NE-Theil der Provinz *Quebec* und in *Labrador* grosse sehr wenig bekannte Seen fänden. Indessen berichtet bereits im Jahre 1672 ein französischer Missionar über grosse Wasserbecken daselbst. Im verflossenen Sommer sind 3 Expeditionen auf verschiedenen Routen ausgesandt worden, eine davon über Neu-Fundland; von den Gelehrten dieser sollen einige an verschiedenen Puncten der Küste von Labrador überwintern. Der grösste See scheint der Lake Mistassini zu sein; er liegt ca. 1300 E.F. hoch und wird auf 150 miles Länge geschätzt; sein Becken ist eine Depression im Silur.

Herr Gorceix, Director der Bergakademie in Ouropreto (Brasilien), hat in einem Vortrag in der Soc. de Géogr. commerciale de Paris folgende Zahlen gegeben:

Im Jahre 1882 förderte *Brasilien* für
4 Millionen frcs. an Gold
2 „ „ „ Diamanten
exportirte für
238 Millionen frcs. Café
87 „ „ Kautschuk
10 Mill. frcs. Cacao
17 „ „ Tabak
83 „ „ Zucker

Die Gesammtexportation betrug 1882: 560 Millionen Francs.
1839: 130 „ „

Das Kaiserliche Auswärtige Amt stellt unserer Gesellschaft die folgende Mittheilung zur Verfügung:

Der Abschluss des Krieges zwischen *Bolivia*, *Chile* und *Perú* hat die politische Geographie Süd-America's zur Zeit nicht unerheblich umgestaltet.

1. Perú hat bekanntlich durch den Frieden von Ancon, der vom 20. October 1883 datirt an Chile „dauernd und ohne Bedingung“ seine bisherige Küstenprovinz Tarapacá abgetreten, deren Grenzen „im Norden die Schlucht und der Fluss Camarones, im Süden die Schlucht und der Fluss Loa“ sind.

Diese neue chilenische Provinz ist durch Gesetz vom 10. October 1884 in zwei Departements getheilt: Pisagua und Tarapacá; letzteres mit der Hauptstadt Iquique hat zur Grenze „gegen das Territorium Antofagasta den Loa-Fluss bis zum Orte Quillagua und eine Linie, die von da über die Vulcane Miño und Olca zum Vulcan Túa führt“; die Scheidelinie zwischen beiden Départements bildet die Quebrada des Aroma bis Curaña und von da nach einem zwei Kilometer von der Caleta Buena gelegenen Küstenpunct.

Diese Veränderung des Staatsgebietes wird als endgültig hingestellt; als provisorisch erscheinen dagegen die beiden folgenden:

2. Bolivia hat in dem Waffenstillstands-Vertrag, den es am 4. April 1884 zu Valparaiso abschloss (ratificirt am 29. November 1884), zugestanden, dass Chile provisorisch (während der nicht-vorgeschriebenen Dauer des Waffenstillstandes) das Küstengebiet Bolivia's vom 23. Grad S. B. bis zur Mündung des Loa-Flusses behält, und zwar mit folgender östlichen Grenzlinie: „von Sapalega nach dem Vulcan Licancaur, von da zum Vulcan Cavana, von da zu dem Wasserlauf südlich am Ascotan-See, von da zum Vulcan Allagua, von da an die Grenze Tarapacá's.“

Der provisorisch von Chile besetzte Theil Bolivia's, ungefähr der Provinz Atacama der ebengenannten Republik entsprechend, war bei Beginn des Jahres 1885 noch nicht von Chile organisirt.

3. Perú hat sodann, ebenfalls provisorisch, und zwar bis zum 28. März 1894, durch Artikel 3 jenes Friedens von Ancon das Gebiet seiner Provinzen Tacna und Arica an Chile abgetreten.

Dieses Gebiet begrenzt „gegen Norden der Sama-Fluss von seiner Quelle in der die Grenze gegen Bolivia bildenden Gebirgskette bis zu seiner Mündung in's Meer, und gegen Süden die Schlucht und der Fluss Camarones“. Dasselbe soll nach dem chilenischen Gesetz vom 31. October 1884 eine in die Departements Tacna und Arica zerfallende Provinz ausmachen; hier bildet die Departementsgrenze die Cumañani oder del Hospicio genannte Quebrada.

Correspondenzen.

Herr Dr. W. Sievers*) an Herrn Ferd. Freiherrn von Richthofen.

Tovar bei Merida, 18. Januar 1885.

Seit einer Woche sitze ich endlich in der Cordillere, meinem Reiseziel. Am 25. November brach ich von *Carácas* auf und gelangte am 27.

---

*) Herr W. Sievers begab sich im October v. J. von Deutschland nach Venezuela zum Zweck geologischer Forschungen in der Cordillere von Mérida.

nach Villa de Cura, von wo ich am 29. 30. November und 1. December einen Ausflug an die Grenze der Llanos unternahm. Am 3. December traf ich in Valencia ein, untersuchte den See Valencia und besuchte vom 6.—9. December Puerto Cabello und Umgebung. Auf der Rückreise untersuchte ich dic 91°,5 C. heisse Quelle von Las Trincheras mitten im Küstengebirge in Gneiss und Granit gelegen, schwefelwasserstoffhaltig. Als ich dann von Valencia aus die Landreise nach Merida antreten wollte, bekam ich das Fieber, ein leichtes Klimafieber, welches mich aber doch zwang nach Valencia zurückzugehen und mich in ärztliche Pflege zu geben. Darüber verlor ich viel Zeit und beschloss meinen Landweg aufzugeben und zur See via Maracaibo nach der Cordillere zu gehen. Kurz vor Weihnachten wollte ich mich auf einem Küstenschooner nach Maracaibo einschiffen, da aber in der Cordillere von Merida wieder einmal ein Aufstand ausgebrochen war, so scheuten sich die Kaufleute von Puerto Cabello das Schiff zu beladen. In Folge dessen blieb es liegen und ich auch. Auf diese Weise kam ich zu einem angenehmen Weihnachtsfest in dem seiner Vegetation wegen berühmten San Esteban bei Puerto Cabello, wo die meisten Deutschen ein Landhaus besitzen. Am 26. December ging ich dann mit einem United States Steamer nach Curaçao, wo ich mich 2 Tage aufhielt und die Phosphatlager kennen lernte. Am 29. fuhr ich dann, da es wieder keine Dampfergelegenheit gab, per Goleta „Cleopatra" nach Maracaibo. Der hochtönende luxuriöse Name dieses Schiffes stand sehr im Gegensatz zu der mir als dem einzigen Passagier beschiedenen schlechten Kost und Unbequemlichkeit. Auch waren wir anstatt 2, volle 3 Tage unterwegs und kamen glücklich noch vor Schluss des Jahres am 31. December Abends 6 Uhr nach Maracaibo. Hier wohnte ich wieder bei Deutschen, ein sehr angenehmes Gefühl. Am 4. Januar fuhr ich mit einem kleinen Dampfer an das Südufer des Sees von Maracaibo, gelangte mit einem zweiten kleinen Flussdampfer, den Rio Escalante aufwärts nach San Carlos del Luba und Santa Barbara, zwei einander gegenüberliegenden kleinen Orten am Eingang der gewaltigen Urwälder, welche den See von Maracaibo umgeben. Durch diese reiste ich am 7. und 8. Januar aufwärts nach der Cordillere, angeblich auf dem schlechtesten Wege Venezuela's nördlich des Orinoco, und das will viel sagen. Bis an die Knie im Sumpf kamen die Pferde nur Schritt vor Schritt weiter. Die Ueppigkeit der Vegetation, welche im höchsten Grade grossartig ist, bereitete weitere Schwierigkeiten. Im invierno, der Regenzeit, ist der Weg überhaupt ganz unter Wasser und soll dann lebensgefährlich sein.

Urplötzlich gelangte ich am 1. Januar Nachmittags an die Cordillere, welche man vom See von Maracaibo, nicht aber auf dem Wege bis an den Fuss derselben sieht, da die Vegetation jeglichen Ausblick verhindert. Schroff steigt die Cordillere auf; während der ersten 1¼ Stunden kamen wir gleich mehr als 600 m aufwärts. Die Vegetation, hier noch colossal, nimmt sehr rasch ab. Strömender Landregen machte am 8. Abends und 9. früh die Wege seifenglatt, und da zudem die Steigungen zuweilen sehr beträchtlich waren, so war es kein Wunder, dass ich, mein Diener und beide Thiere gelegentlich einmal einen Abhang eines grassbewachsenen Hügels hinunter rollten. Mit gänzlich erschöpften Thieren kamen wir endlich am 9. Abends in Tovar an. Dieser Ort hiess früher Bailadores und steht auf der alten, ziemlich guten Karte Venezuela's von Codazzi noch unter dem alten Namen angegeben. Auf der 1878 von Tejera herausgegeben führt er den Namen Tovar. Erst seit einigen Jahren hat der Handel mit Maracaibo diesen

Ort in die Höhe gebracht, so dass die Einwohnerzahl 2000 beträgt. Es liegt im ¾ km breiten Theile des Rio Mucuties, eines kleinen Gebirgsflusses, in 912 m Höhe auf krystallinischem Gestein. Gneiss, Glimmerschiefer sind die Hauptrepräsentanten desselben; auch Granit findet sich in zwei verschiedenen Ausbildungen, die eine mit sehr grossen rothen Orthoklasen, die andere feinkörniger. Ich hatte hier eigentlich jüngere Sedimentbildungen etwa der Kreide erwartet, und fand auch beim Aufstieg 6 Reitstunden von hier rothen und weissen Sandstein; ich werde mich nächstens nach einer am Nordabhang des Gebirges befindlichen Hacienda eines hiesigen Juristen begeben, wo ich dasselbe vermuthe. Auch giebt es da heisse Quellen etc. Heute Nachmittag gehe ich nach Bailadores, an der Quelle des Mucuties, nach Codazzi angeblich 1750 m hoch gelegen; daselbst werde ich einige Tage bleiben und dann noch ins Gebirge nach einem kleinen Nest Pregonero gehen; daselbst vermuthe ich Kalkgebirge; es giebt Tropfsteinhöhlen. Ich wohne hier im Hause eines Deutschen (Hamburgers) Namens Avé Lallemant, welcher die Hauptfirma hier vertritt. Ich machte von hier aus Excursionen, da es angegenehmer ist, in einem Hauptquartier alle Hülfsmittel, Bücher etc. beisammen zu haben. Die Vegetation im hiesigen Thal ist nicht üppig, für mich ein angenehmer Umstand; die Berge der Nordseite kahl. Merkwürdig sind die Gegensätze. 1½ Stunden oberhalb des Ortes überschreitet man den ca. 2100 m hohen Kamm der Nordkette und befindet sich jenseits sofort in der üppigsten Vegetation. 2 Tagereisen von hier liegen die Schneefelder des Gebirges von Merida, 1½ Tagereisen die Urwälder von Lulia. Man hat hier so ziemlich die Producte aller Zonen oder könnte sie wenigstens haben. Neben den wundervollsten Ananas, hat man in den Weizenfeldern von Bailadores Erdbeeren. Palmen wachsen hier in Menge, 1½ Tagereisen westlich aber auf dem Wege nach Colombia wächst auf dem zu passirenden Páramo, nur eine der Senecio zunächst verwandte Composite, Frailejon genannt, und Moose. Man kann dort in Schneestürme gerathen. Hier haben wir früh 19° C. und frieren dabei. Ich gehe im Februar-März nach der Westgrenze, nach *San Cristobal* und *Cúcuta*, im April nach Mérida. Der Aufstand ist beigelegt, aber doch war der Aufenthalt in den grösseren Städten nicht rathsam. Mérida ist z.B. am 29. December mit Sturm genommen worden, wobei ca. 17 Menschen gefallen sind, für hiesige Verhältnisse ein blutiger Kampf. Mein grosses Aneroid bewährt sich gut, das kleine weniger; das Schütteln und Stossen auf diesen fürchterlichen Gebirgswegen ist gar zu arg.

Am 20. November habe ich den K. D. Minister-Residenten Herrn Dr. Peyer besucht und fand freundlichste Aufnahme. Derselbe kam erst am 16. November in Carácas an.

Unser Mitglied Herr Aurel Schulz*) hat neuerdings folgendes Schreiben an den Vorsitzenden unserer Gesellschaft gerichtet:

Durban, Natal, d. 28. Januar 1885.

Ich habe die Ehre der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin mitzutheilen, dass Herr Hammar und ich von einer ereignissreichen Reise nach Natal zurückgekehrt sind.

Wir reisten von Pandamatenga 410 engl. Meilen den Chobe-Fluss hinauf, wo wir am Liana, einem Nebenfluss des Chobe, stark bewaffnetem

*) S. Bd. X S. 464 u. Bd. XI S. 101, 216, 404.

Widerstande der Eingeborenen begegneten und genöthigt waren, eine westliche Richtung einzuschlagen. Nach 17tägigem Marsche über Sandwüsten erreichten wir sehr ermattet den Cubango-Fluss bei Debabe oder Ndala; ein Häuptling raubte uns aus, und so blieb uns nichts übrig, als nach dem Ngami See zu gehen, wo wir dann unter sehr schweren Umständen, Hungern etc. ankamen.

Die Einwohner am See hielten unsere Mannschaft für Matabele, deren Feinde, und ohne die freundlichen Anstrengungen eines Herrn Strembom, der als Rathgeber und Händler bei dem Könige Moremi ist, hätte die Expedition daselbst ihren Untergang gefunden.

Schon acht Tage vor der Ankunft am See gefangen genommen, hörten wir, dass es die Absicht des Königs sei, uns ohne Weiteres als Spione zu tödten. Doch durch den Rath des Herrn Strembom, der sich sehr energisch verhielt, beeinflusst, liess Moremi uns erst zu sich fordern, und so legitimirten wir uns dann als Weisse, die ursprünglich vom Mongwato- und nicht vom Matabele-Lande kommen. Der Irrthum war durch einige unserer Träger entstanden, die sich mit der Matabele-Sprache, von der sie etwas verstanden, gross thaten.

Von dem Ngami-See reisten wir über Bamongwato durch Transvaal nach Natal.

Ich beabsichtige in drei Wochen nach Berlin zu gehn, wo ich die Ergebnisse unserer Reise mittheilen werde.

Literarische Anzeigen.

Dr. Wilhelm Radloff, Aus Sibirien. Lose Blätter aus dem Tagebuche eines reisenden Linguisten. 2 Bände 8° VIII, 534 und V, 486 S. mit 1 Karte, 1 bunten und 31 schwarzen Illustrationen. Leipzig, T. O. Weigel, 1884.

W. Radloff hat sich bereits 1866 durch den 1. Band seines bis 1872 auf 4 Bände angewachsenen Werkes: „Die Sprache der türkischen Stämme Südsibiriens und der dsungarischen Steppe“ rühmlichst bekannt gemacht, in welchem er Proben der meist von ihm erst gesammelten Volksliteratur wiedergiebt und commentirt. Dazu ist 1883 der erste Theil einer „Vergleichenden Grammatik der nördlichen Türksprachen“, die Phonetik enthaltend, und eine «Ethnographische Uebersicht der Türkstämme Sibiriens und der Mongolei“ gekommen. Radloff hat sich indess keineswegs auf das linguistische Gebiet beschränkt. Seit dem Beginn seiner Docentenstellung in Barnaul strebte er, das Volksthum der Altaistämme nach allen seinen Richtungen zu erfassen. Familien- und Wirthschaftsleben, Religion und Poesie, Sitten und Gebräuche, und nicht weniger die geschichtlichen Ueberlieferungen und die antiquarischen Funde, bis weit in die Prähistorie hinauf, haben ihn lebendig beschäftigt, und er gehört zu den glücklichen Menschen, die nicht bloss mit Schärfe sehen, sondern auch die Kraft und Ausdauer haben, die Ergebnisse sofort in überzeugender und umsichtiger Weise

zu fixiren. Daraus ist ein grosses Bilderwerk über den Inhalt der leider schon vor zwei Jahrhunderten gewerbsmässig ausgeraubten Tschudengräber hervorgegangen, das im Erscheinen begriffen ist. Auch das Stammes- und Nomadenleben hat er in verschiedenen Aufsätzen, z. B. „les Kirghis“, namentlich im Journal Asiatique 1863, anschaulich dargestellt. Wie reich, belehrend und unmittelbar als anziehende Schilderungen verwendbar aber seine Aufzeichnungen sind, davon geben die vorliegenden zwei Bände trotz der kurzen Zeit, in der der Plan gefasst und ausgeführt worden ist, ein überraschendes Zeugniss.

Der erste Band beginnt mit einer aus der eigenen Anschauung des Verfassers und den besten Quellen geschöpften, von Karten und Ansichten unterstützten, geographischen und statistischen Uebersicht von Westsibirien und den südlichen Grenzländern bis zum Tienschan. Dann folgen Reiseschilderungen aus dem Altai und der östlichen Kirgisensteppe, die uns in der Natur und der Bevölkerung dieser complicirten Gebirgs-, Fluss- und Seengebiete durch seine verschiedenen, während eines Jahrzehnts zum Theil in Begleitung seiner Gemahlin ausgeführten Streifzüge bekannt und heimisch werden lassen. Den Rest des Bandes füllt die Darstellung der Geschichte und des nur aus der vertrautesten Detailkenntniss entwirrbaren Herrschafts- und Ortswechsels der einzelnen Stämme. Es werden 10 südsibirische und dsungarische, 5 östliche nicht-mohammedanische Türkstämme Westsibirien's und die 2 türkischen Steppennomadenvölker der Kasakkirgisen und Karakirgisen auseinandergehalten und in ihren wechselnden Geschicken und Eigenthümlichkeiten geschildert. Dabei geben uns zahlreiche, ansprechend übersetzte Lieder und Sagen, und mannigfaltige Auszüge aus chinesischen Quellen die Eindrücke wieder, welche das Eindringen der Kosaken und Russen in Sibirien auf ihre nur allmählich unterworfenen und sich inzwischen in alter Weise weiter befehdenden Gegner machte. Zugleich verfügte Radloff in Barnaul, Kasan und St. Petersburg über das russische Quellenmaterial für diese merkwürdigen Eroberungszüge. Durch dessen Gegenüberstellung entsteht ein sehr deutliches und charakteristisches Bild der Begebenheiten bis 1578 zurück. Wir sehen, wie vorsichtig Jarmack und die späteren Führer mit ihren verhältnissmässig kleinen Schaaren vorgehen, und wie der Widerstand, den sie finden, keineswegs zu unterschätzen ist. Indess ist es augenscheinlich weder die Kriegskunst noch die überlegene Bewaffnung, die sie in immer ausgedehnteren Gebieten zu unangefochtenen Herren machten. Viel wirkt dabei der tief im Asiaten wurzelnde Sinn, sich einem grossen, wenn auch fernen, nur phantastisch bekannten Herrscher leicht, wie vom Schicksal bestimmt, zu unterwerfen. Am meisten aber ist die Gewalt der Russen, so wenig die einzelnen Glieder ihres Beamtenthums als uneigennützig und rücksichtsvoll gedacht werden dürfen, doch offenbar dadurch befestigt worden, dass sie Frieden, öffentliche Sicherheit und leidliche Gerechtigkeit in einem Masse herbeiführten, wie sie unter den steten Fehden, Gewaltthätigkeiten und wilden Grausamkeiten der wechselnden Hordenkhane seit undenklicher Zeit unbekannt waren.

Der zweite Band ist weniger der Ethnographie und Geschichte, als der Entwickelung der Cultur in der westlichen Mongolei gewidmet.

Er beginnt mit einer ganz überzeugenden Darstellung des Schamanenthums und seines Cultus. Kaum irgend ein Reisender hat so tief in die Denk- und Empfindungsweise der schamanischen Mongolen eindringen können als Radloff mit seiner, selbst die dialektisch verschiedenen Wendungen des Ausdruckes beherrschenden Sprachkenntniss.

Er versteht deshalb vollkommen das religiöse Drama, das der Schamanenpriester den an seine Zauberkraft Glaubenden vorführt. Dieses Drama spielt durch alle 17 Schichten, die über der Erde den Himmel und die Herrschersitze der guten Götter bilden, der guten Götter, welche den Menschen vor den bösen Geistern der sieben oder neun Schichten der Finsterniss unter der Erde schützen und angerufen werden, rechtzeitig mit ihrer Hülfe und ihrem erlösendem Lichte einzugreifen. Unter Pferdeopfern und dem Schalle seiner Zaubertrommel durchbricht der Schamane nach und nach alle diese Schichten, emporgetragen von geheimnissvollen Vögeln, deren Geschrei und ermunternde Zurufe er ertönen lässt. Die einzelnen Gottheiten, die er unter schweren Anstrengungen erreicht, sprechen laut, jeder in seiner Art mit fremdartiger Stimme mit ihm, und geben ihm günstige oder ungünstige Sprüche als Orakel für die Bittsteller, die ihn gesendet. Diese Bittsteller wohnen in Ehrfurcht und Zagen dem vielstimmigen Melodrama bei. Der aber, der es aufgeführt, ist zwar nur ein einzelner, in der Handlung wohlgeübter Schauspieler, aber ein Künstler, der an seine phantastischeu Ideengänge glaubt, und der mit seinem gesammten Empfinden sich schliesslich so unmittelbar betheiligt, dass er in Verzückung betäubt und erschöpft zusammenbricht, und durch diese Exaltation das volle Echo der Kraft religiöser Begeisterung, die ihn beseelt, in der Ueberzeugung der durchaus naturwüchsigen, von keiner Kritik angekränkelten Söhne der Steppe findet. Zahlreiche metrische Uebersetzungen der Volkslieder und Epen erhöhen den Reiz des ganzen Buches. Auch von diesen Reden und Gegenreden des Schamanen ist ein grosser Theil in wohlgefügten Versen mitgetheilt.

Der folgende Abschnitt behandelt die sibirischen Alterthümer. In deutlich charakterisirenden Abbildungen werden die verschiedenen Arten der Steinsetzungen, Grabhügel und Grabkammern mit der Art der Bestattung und dem trotz der räuberischen Störung gleichwohl an anderen als Goldsachen noch häufig reichen Fundbestande beschrieben. Radloff der sehr viele Graböffnungen systematisch mit allen Hilfsmitteln seiner amtlichen Gewalt vorgenommen, hält sich überzeugt, dafs wir es in jenen Gebieten mit Denkmalen aus vier verschiedenen Culturepochen zu thun haben. Alle Steingräber des Jeniseithales und des Altai, ebenso wie viele Hügelgräber der Kirgisensteppe, der Kulunda und der Barabasteppe gehören, wie er sagt, der Kupfer- und Bronceperiode an. Die Hügelgräber aus grofsen Feldsteinen in den Uimonsteppen, an der Buchtarma und in der östlichen Kirgisensteppe, wie auch die meisten Hügelgräber des südlichen Sibirien's müssen als einer älteren Eisenperiode angehörend angesehen werden. Die kleinen Hügelgräber der Abakansteppe, welche die Einwohner als Kirgisengräber bezeichnen, gehören einer neueren Eisenperiode an, endlich die Gräber am Tscherdah sind jüngeren Datums, da eine in ihnen aufgefundene Münze auf das 17. Jahrhundert verweist. Schon die Errichter der ältesten Gräber müssen nach den Analysen der Broncen Erfahrung und Kenntnifs in der Metallegirung besessen haben. Der Gufs ist bei einzelnen Stücken überaus schön, und sie wurden nach dem Gusse unter sauberer Bearbeitung der Zierrathen fein geschliffen und polirt. Die Formen, abgesehen von Specialitäten der Ornamentik stimmen, mit denen Europa's sehr nahe überein. Eine erhaltene Broncestatuette giebt ein anschauliches Bild von Kleidung und Ausrüstung, sowie Schmuck eines Mannes jener alten Zeit. Die Vergleichung dieser Alterthümer und die bis in das 7. Jahrhundert

nach Chr. zurückreichenden chinesischen Quellen, die hier ein mit Bergbau und Metallarbeiten sich beschäftigendes Volk kennen, sprechen mehr für die Ansässigkeit als das Nomadisiren dieser Bevölkerung. Dieselbe lässt sich nach der chinesichen Beschreibung, die ihnen blaue Augen und rothe Haare und eine andere als die samojedische Sprache zuspricht, als zum Volke der anscheinend mit den blonden Finnen verwandten Jenissejer gehörig, beurtheilen. Von diesen werden einige geringe Reste (die Schmiedetataren, Kusnetze) noch in der Oertlichkeit gefunden, die östlichen Stämme aber sind unter den Samojeden, die westlichen unter den Türk verschwunden, welche im 7. Jahrhundert bereits seit lange ihre Herren waren.

An diese antiquarischen Untersuchungen schliefsen sich endlich noch sehr lebendige Schilderungen von Streifzügen zur chinesischen Grenze und in die westliche Mongolei, in das Ilithal und in das mittlere Sarafschanthal. Es werden uns Kobdo und die chinesische grosse Colonie Kultscha, die Wegeverbindungen dorthin und längs der damaligen Grenze, wie sie Radloff gefunden, vorgeführt, Bodenbeschaffenheit und Klima, Flüsse und künstliche Bewässerungen, die Ansiedelungsweise und die Verwaltung. Besonders aber sind die unmittelbar persönlichen Eindrücke von der Bevölkerung, ihrem Charakter und Sitten, der Art des Anbaus und des Handwerks, sowie von dem regen, eigenthümlichen und verhältnissmässig sehr vorgeschrittenen Markt- und Geschäftsverkehr höchst interessant und anschaulich wieder gegeben, und über letzteren zahlreiche Handels- und Preisnachweisungen mitgetheilt. *Meitzen.*

Das Russische Reich in Europa. Eine Studie. Berlin 1884. Ernst Siegfried Mittler & Sohn. XVIII und 435 Seiten in 8°.

Das vorliegende Werk muss als eine Erscheinung von hervorragender Bedeutung bezeichnet werden, als ein umfassendes und zuverlässiges Compendium fast sämmtlicher Wissenschaft über das Europäische Russland.

Nach einer allgemeinen Uebersicht über die orographischen, hydrographischen und klimatischen Verhältnisse des Landes (I, Seite 1—29) schildert der Verfasser in sehr eingehender Weise dessen verschiedene Völkerschaften nach Abstammung, Nationalcharakter, Sprache und Religion (II und III, S. 30—94) und giebt dabei gleichzeitig eine Skizze der Territorialgeschichte; besonders interessant und mit sichtlicher Vorliebe behandelt ist der Abschnitt über die Stände (IV, S. 95—147); hieran schliesst sich eine Bevölkerungsstatistik des Reiches (V, 148—157) und eine Charakterisirung der Wohnstätten desselben (VI, 158—161). Die nächsten Abschnitte (VII—X) umfassen die Volkswirthschaft, nämlich Urproduktion (Bodenbenutzung, Jagd und Fischerei, Thierzucht, Bergbau, S. 162—222), die Gewerbe (Haus- und Fabrikindustrie, Handwerk, S. 223—241), das Verkehrswesen (Landstrassen mit Einschluss der Eisenbahnen, Wasserstrassen und Binnenschiffahrt, Häfen und Handelsflotte, Post und Telegraphie, S. 242—280) und den Handel (S. 281—295). Es folgt darauf (XI—XIV) eine ausführliche Betrachtung der politischen Verhältnisse des Landes: Staatsverfassung und allgemeine Verwaltung (S. 296—320), Gerichtsverfassung (321—326), Finanzwesen (Werthzeichen, Einkünfte, Ausgaben, Budget, Staatsschuld, Bank- und Creditwesen, S. 327—360), Kriegswesen (Grund-

gesetze, Aufbringung der Streitkräfte, Central- und Territorialbehörden, formirte Feldtruppen, Reserve-, Ersatz-, Local-Truppen, Kasaken, Administration, Dislocation, Verpflegung, Ausbildung, Gerichts-, Sanitäts-, Befestigungswesen, Marine, S. 361—418) und den Schluss des Ganzen macht eine Uebersicht über das Bildungswesen (XIV, S. 419—433), welche sich nicht nur auf die Unterrichts- und sonstigen wissenschaftlichen Anstalten, sondern auch auf die Literatur und Kunst Russlands erstreckt.

Mit welcher Sorgfalt dieses vielseitige Material zusammengebracht ist, das geht schon aus der, nicht weniger als 359 Nummern umfassenden Literaturübersicht hervor, welche unter den, von dem Verfasser vorzugsweise benutzten Büchern nächst allen berühmten älteren, auch die neuesten Erscheinungen auf diesem Gebiete verzeichnet, Leroy-Beaulieu, Meyer v. Waldeck, v. d. Brüggen, v. Keussler, Stieda, Matthaei, Lewizky und Dörr, Blau, v. Drygalski u. a.

Der Verfasser hat bei der Benutzung vor Allem Kritik an Richtigem und Falschem walten lassen. Das beweisen namentlich die rectificirten Zahlenangaben und statischen Tabellen, welche in grosser Menge jenen Werken entnommen sind. Dieser Vorzug der Gründlichkeit und Zuverlässigkeit der Arbeit findet sich bei Büchern über Russland zu selten, als dass er nicht besonders hervorgehoben werden müsste.

Durch passende Anordnung des Inhalts wird eine schnelle Orientirung über alle Einzelheiten der klar abgegrenzten Wissensgebiete sehr erleichtert. Die Gliederung des Textes in vielfache Unterabtheilungen, die Detailangaben in kleinerem Druck und die häufigen Hinweise auf Parallelstellen in anderen Abschnitten und Capiteln, ferner die dem Gange der Abhandlung selbst entsprechend eingetheilte Literatur-Uebersicht, sowie ein sehr ausführliches Inhaltsverzeichniss erhöhen die Uebersichtlichkeit des Werkes.

Der Verfasser hat offenbar grossen Werth darauf gelegt, die gegenwärtigen Zustände aus ihren geschichtlichen Grundlagen abzuleiten, wodurch das Verständniss derselben erleichtert, das Interesse daran erhöht wird. Namentlich verdienen diejenigen Abschnitte hervorgehoben zu werden, welche sich auf die Territorialgeschichte des Reiches, die Bauernbefreiung und deren Folgen, die Herausbildung der Stände und die Entwickelung des russischen Heerwesens von seinen ersten Anfängen bis zu den Reformen Kaiser Alexander III. beziehen. Die historische Entwickelung des Eisenbahnwesens hat ausserdem noch den praktischen Nutzen für Specialstudien, dass man danach den Werth aller älteren Quellen am sichersten abschätzen kann. — Dem Geographen werden demgegenüber allerdings die Capitel über die Bodengestaltung, die Gewässer, die Wohnstätten und die Wege vielleicht etwas zu kurz gekommen erscheinen, und er würde eine künftige Ausdehnung der Beschreibung auch auf das geodätische und geologische Gebiet gewiss mit Freude begrüssen.

Im grossen Ganzen charakterisirt sich die „Studie“ als ein höchst ergiebiges Hand- und Nachschlagebuch für Jeden, der auf irgend welche, namentlich wirthschaftliche oder politische Verhältnisse Russlands näher einzugehen veranlasst ist, und sie hat sich als solches schon jetzt hohe Anerkennung erworben; sie ist jedoch gleichzeitig geeignet für die zusammenhängende Lectüre und wird sicherlich — Dank ihrer sehr lebendigen Darstellung — für jeden Gebildeten eine in hohem Grade ansprechende Lectüre sein. *Sz.*

Dr. Oskar Schneider, Naturwissenschaftliche Beiträge zur Geographie und Culturgeschichte. Dresden 1883. 276 S., 14 Tafeln und Karten.

Fünf einzelne, von einander unabhängige Aufsätze setzen den Band zusammen:

I. Ueber Anschwemmung von antikem Arbeitsmaterial an der Alexandriner Küste (Anhang: Ueber Anschwemmung von Bimssteinen an der Ramleer Küste). II. Die Schwefelminen am Ras el Gimse und der Process der Société soufrière d'Égypte. III. Ueber den rothen Porphyr der Alten. IV. Zur Bernsteinfrage, insbesondere über sicilischen Bernstein und das Lynkurion der Alten. V. Ueber die kaukasische Naphtaproduktion.

Während die Aufsätze II und V als Zeitbilder betrachtet werden müssen, deren Werth in den aus zuverlässigen Quellen geschöpften Informationen, sowie in der anziehenden Darstellungsweise besteht, liegen den drei übrigen eingehende Studien zu Grunde, welche sie zu werthvollen Monographieen gestalten. Die Fülle fleissig gesammelten und kritisch durchgearbeiteten Materials macht eine Wiedergabe des Inhalts kaum möglich. Sie zwingt den Referenten nur die Richtung genannter Aufsätze anzudeuten. In Betreff des Thatsächlichen muss der Leser — was ihm nur von Vortheil sein kann — auf die schönen Arbeiten selbst verwiesen werden, bei deren Studium Jeder unzweifelhaft ausgiebige Belehrung, zum Theil aus überraschend aber überzeugend wirkenden neuen Auffassungen, zum Theil aber aus neuen Thatsachen schöpfen wird.

Im ersten Aufsatz wird die Frage über die Heimath des aus mannigfaltigen edlen Mineralien bestehenden, aus der Blüthezeit Alexandrien's herstammenden und später vom Meere an die Küste angeschwemmten Materials, von welchem Verf. viel zu sammeln Gelegenheit fand, aufgeworfen. Bei der künstlich in den Vordergrund gedrängten Hypothese von den Beziehungen verschiedener Länder im entferntesten historischen, ja prähistorischen Alterthum, kann man dem Verf. nicht dankbar genug sein, wenn er den Ursprungs-Fundstätten des später verarbeiteten kostbaren Materials zunächst in Egypten selbst nachspürte. Mit bewunderungswürdigem Fleiss studirte er die einschlägige Literatur durch, um häufig durch eine grosse Reihe der verworrensten und sich widersprechenden Angaben dennoch zu Thatsachen zu gelangen, welche, wenn nicht durchweg mit voller Sicherheit, so doch mit an eine solche grenzender Wahrscheinlichkeit zur Ueberzeugung führen müssen, dass die Communicationen in alten Zeiten viel weniger ausgedehnt waren, als Manche annehmen wollen, und dass die Menschen — was sehr natürlich — keine Neigung verspürten, zu weit zu gehen, um das Material für ihre Kostbarkeiten zu suchen, sondern vor allen Dingen sich in der Nähe umsahen. So wies Verf. eine Reihe von Mineralfundstätten in Egypten selbst nach.

Der Aufsatz über den alten rothen Porphyr ist von verschiedenen Seiten und wohl mit Recht, als der hervorragendste der ganzen Sammlung bezeichnet worden. Er behandelt das Geologische des schönen Gesteins sowohl, wie besonders die hohe Bedeutung, welche er in der Kunst erlangt hat, um aus dem Alterthum, ebenso geschätzt, durch das Mittelalter, von der christlichen wie der muhammedanischen Neuzeit übernommen zu werden. Viele bekannte, aber auch verborgene und vergessene Schätze aus dem rothen Gestein, dessen Fundstätte am Gebel Duchan G. Schweinfurth wieder zu entdecken das Glück hatte, finden

eingehende Schilderung, denn es knüpft sich an diese Kunstgegenstände ein Stück Geschichte der Menschheit. Aber auch eine auffallende Constanz im Geschmack durch Jahrhunderte hindurch, eine Prädilection für das egyptische Gestein, dem durchweg eine ernste und würdige Rolle zugewiesen wurde, ist aus der Verwendung, die es gefunden, ersichtlich.

Bei der „Bernsteinfrage" gerathen wir nochmals auf ein Feld voller Controversen. Wir stehen wiederum vor einem Conflict zwischen „Import" und „localer Provenienz". Verf. weist überzeugend nach, dass der sicilische Bernstein, welcher jetzt bekanntlich im Lande selbst zu Schmuckgegenständen verarbeitet wird, auch von den Alten gekannt sein musste, und dass die egyptische Bezeichnung Sakal ebenso auf Sicilien hinweist, wie dass im Lynkurion nichts Anderes als Bernstein zu verstehen sei.

Das durch manche schöne Karte und Abbildung geschmückte Werk ist Herrn Dr. Alphons Stübel gewidmet. *Az.*

Dr. phil. F. M. Stapff, Geologische Beobachtungen im Tessinthal während Tracirung und Baues der Gotthardbahn. Berlin 1883. 8°. 173 S.

Während seiner langjährigen Thätigkeit im Gotthardgebiete hat Herr Dr. Stapff eine sehr grosse Zahl sorgfältiger Beobachtungen gesammelt. Soweit dieselben das Tessinthal betreffen, finden sie sich in dem vorliegenden Buche zusammengestellt; nur ein Theil ist in diesem zum ersten Male der Oeffentlichkeit übergeben. Die Beobachtungen betreffen in ihrer Mehrzahl geologische Thatsachen und Erscheinungen, welche seit dem Schlusse der Tertiärzeit eingetreten sind. Sie sind in eine zusammenhängende Darstellung verknüpft und nach dem Bedürfnisse derselben über das ganze Buch verstreut. Eine reiche Fülle von Schlussfolgerungen ist an die Thatsachen geknüpft worden, indessen mangelt es der Verknüpfung bisweilen an zwingender Beweiskraft. Dies dürfte besonders dort der Fall sein, wo aus Erscheinungen im Tessin- und allenfalls dem Reussthale auf Vorgänge in den gesammten Alpen oder noch weiteren Gebieten geschlossen oder nothwendige Schlüsse dieser Art angedeutet werden. Aeusserlich ist das Buch in fünf Capitel getheilt, welche folgende Ueberschriften tragen:

1. Bau des oberen Tessinthales,
2. Strandbilder,
3. Gletscher,
4. Seebildungen und
5. Spuren der ältesten Bewohner. Geologische Zeitschätzungen.

Mit Ausnahme des ersten Capitels entbehrt keines mehr oder weniger umfangreicher Episoden, welche zum Theile in früheren Capiteln Erwähntes aufnehmen und ergänzen.

Nach dem Verfasser stellt sich folgende Geschichte des Tessinthales heraus.

In einer dem Gebirgsbau folgenden Richtung und Ausbildung bestand es bereits vor der Pliocänzeit und war am Schlusse derselben von tiefem Meere erfüllt. Aus diesem tauchte es ruckweise hervor; es sind dabei durch die Wirkung der Brandung die „Strandbilder" entstanden. Dem zurückweichenden Meere folgten sofort die Gletscher, bald abtragend, bald auffüllend erlangten sie in den einzelnen Theilen

des Tessinthales ungleiche Geschwindigkeit und Mächtigkeit. Am Lago Maggiore trafen beide Factoren zusammen, so dass das Ende der Gletscher frei auf der Meeresoberfläche schwamm. Auch jene verschwanden wieder. Ihr Zurückweichen ist zwar ein oscillirendes gewesen, muss aber im Ganzen als einheitlich gelten. Vor den Gletschern bildeten sich in den einzelnen Thalabschnitten Seen, welche zum Theil gleichzeitig, zum Theil nach einander existirten und von den Gletscherabflüssen ausgefüllt wurden. An diesen Seen haben in einer Zeit, welche höchstens 13000 Jahre vor Chr. zurückliegt, Menschen gelebt. Am alten See von Lavorgo bestand damals ein Klima, welches demjenigen entsprechen dürfte, in welchem heute die höchsten Winterwohnungen dieses Gebietes angetroffen werden.

Je weiter die Gletscher sich zurückzogen, um so weiter konnte der Mensch vordringen. Zwischen 1000 und 1300 n. Chr. wurde das alte Airolo angelegt.

Die zahlreich beigegebenen Zeichnungen und Profile sind in jeder Beziehung trefflich ausgeführt. *K. Schneider.*

Gustav Radde, Ornis caucasica. Die Vogelwelt des Kaukasus, systematisch und biologisch-geographisch beschrieben. Mit 26 Farbendrucktafeln und 1 Karte. Kassel, Theodor Fischer, 1884. XI und 592 S. gr. Imp. 8.

Das vorliegende Werk behandelt ein Gebiet, dessen Vogelleben, trotz einer trefflichen, in russischer Sprache veröffentlichten Arbeit Prof. Modest Bogdanow's (Kasan 1879), immer noch ungenügend bekannt war. In zoogeographischer Hinsicht ist der Kaukasus als zoologisches Grenzgebiet besonders wichtig. Es treffen daselbst verschiedene zoologische Regionen und Subregionen zusammen, und der Kaukasus wird die Scheide für das Vorkommen einer nicht geringen Anzahl von vicariirenden Arten; die genaue Kenntniss ihrer Verbreitung ist gerade für die Lösung zoogeographischer Fragen von Wichtigkeit. Ref. hat wiederholt darauf hingewiesen, dass eine sorgfältige Erforschung des Kaukasus für die Kenntniss der Verbreitung vieler palaearktischen und mediterranen, von indischen, ja vielleicht auch von einigen indisch-ethiopischen Vogelarten nothwendig, und dass hier die Fragen über die Verbreitung einzelner Steppentypen nach Süden und einzelner Wüstenformen nach Westen der Lösung nahe zu führen sein dürften. Und in der That hat denn auch das treffliche Radde'sche Werk reichliches Material hierfür gebracht. Die faunistischen Untersuchungen des Verfassers thun überzeugend dar, dass der Kaukasus in ornithologischer Beziehung nicht als eine selbstständige Subregion der grossen palaearktischen Region zu betrachten, sondern dass er der persischen Subregion zuzutheilen ist, dass ihm aber durch das Vorkommen einer Anzahl charakteristischer Arten, wie *Accentor ocularis* Radde, *Picus Poelzami* Bogd. *Tetrao Mlokosiewiczi* Tacz u. a. sowie von turkestanischen, indischen, mediterranen und ethiopischen Vogelformen, die hier die Grenzen ihrer Verbreitung finden, ein eigenartiger Typus aufgeprägt ist. Leider wird der Ueberblick über diese zoogeographischen Ergebnisse in den Darstellungen des Verfassers etwas durch den Umstand beeinträchtigt, dass Radde den Begriff der Art sehr eng zieht und da, wo er Uebergänge in Zeichnung, Färbung und in den Grössenverhältnissen glaubt nachweisen zu können, nur locale Varietäten erblickt.

Neben dem zoogeographisch wichtigen Theile des Werkes sind die biologischen Beobachtungen zu erwähnen, welche der Verf. bei vielen der aufgeführten 369 species giebt. Dieselben stellen sich den classischen Schilderungen Alfred Brehm's würdig zur Seite. Dem systematischen Theile des Werkes folgt eine physiko-geographische Skizze der Kaukasusländer. Daran schliessen sich phänologische, Temperatur- und Wind-Beobachtungen, welche Radde im Gebiete von Lenkoran, der grossen Winterstation der wandernden Vögel am Caspi, zu sammeln Gelegenheit gefunden hat. Das Schlusscapitel des Werkes enthält eine Zusammenstellung der bis jetzt ermittelten Zugdaten sowie allgemeine Bemerkungen über den Zug der Vögel im Kaukasus. Ueber diesen Gegenstand wusste man bis jetzt absolut nichts; R's Beobachtungen ergeben, dass im Kaukasus grosse maritime und kleinere fluviale Wanderstrassen der Vögel existiren, und dass für dieses Gebiet bezüglich der Wanderungserscheinungen der Vögel zweifellos das anzuerkennen ist, was Palmén und nach diesem auch Wallace veröffentlichten.

Die Ausstattung des Werkes gereicht der Verlagshandlung zur Ehre. Die Abbildungen sind meist recht gelungen, nur wenige lassen erkennen, dass der Verfasser weit vom Verleger wohnt, und dass das Imprimatur des Ersteren vor dem Drucke gefehlt hat. Eine Karte giebt eine interessante Uebersicht über die Zugstrassen im Kaukasus und über die Verbreitung der Gallinaceen. *Hermann Schalow.*

Schreiber, Paul, Beitrag zur Frage der Reduction von Barometerständen auf ein anderes Niveau. (Separat-Abdruck aus: Leopoldina, Amtliches Organ der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher, Heft XX.) Halle, 1884. 4°

Der Verfasser hat sich der Mühe unterzogen, auf Grund der barometrischen Höhenformel, in der Gestalt, welche ihr Rühlmann gegeben hat, Tafeln zu berechnen, welche die Reduction der an einem Orte abgelesenen Barometerstände auf ein anderes Niveau erleichtern sollen.

Die Tafel A. enthält die sogenannten „rohen Seehöhen", d. h. den Werth des Ausdruckes

$$H \,.\, 18429{,}1 \log \frac{760}{b}$$

für b = 500 bis 800 mm.

Die Tafel B. giebt den numerischen Werth des Ausdruckes

$$[h - 0{,}00001283\ h^2 + 0{,}0000000001646\ h^3] + t\,[-0{,}003665\ h + 0{,}000000094\ h^2] + t^2\,[+0{,}00001343\ h],$$

wo $h = h' : (1 + 0{,}0026 \cos. 2\,\psi)\left(1 + \frac{2z + h'}{6378200}\right)$ und h' der wahre Höhenunterschied der beiden Niveauflächen, für h = 0 bis 3000 m und t = —30 bis +40° C.

In Tafel C. finden wir die Werthe von

$$[-\ 0{,}378\,h - 0{,}00003832\ h^2 - 0{,}00000000444\ h^3]\ \varphi,$$

wo $\varphi = \frac{1}{2}\left(\frac{s_1}{b_1} + \frac{s_2}{b_2}\right)$, wenn s den Dunstdruck bezeichnet, und von $+\ [0{,}001385\ h\varphi]\ t$, für h = 0 bis 3000 m und s = 0 bis 30 mm.

Tafel D. endlich dient zur Berechnung von $[0{,}000000916\ h^2 - 0{,}000000000235\ h^3]\ q$ und $-\ [0{,}00000000671\ h^2 q]\ t$, wo q den Abstand des zu reducirenden Termines (in Monaten) von dem Tage be-

zeichnet, an welchem das Maximum der Temperatur stattfindet, für die Werthe h = o bis 3000 m und q = o bis 6.

So dankenswerth die Arbeit des Herrn Verfassers auch ist, so will es uns nach einiger Ueberlegung doch scheinen, als wenn ein mehr directes Verfahren zu einer noch bequemeren Lösung der oben genannten Aufgabe führen müsste. *Kunze.*

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 11. März. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Prof. Dr. Oberbeck trägt vor über Vermehrung der Blitzschläge im Laufe unseres Jahrhunderts. Auch in der Provinz Sachsen ist während der letzten 30—40 Jahre diese Vermehrung ähnlich wie im Königreich Sachsen auf weit mehr als 100 Procent gestiegen; die Häufigkeitscurve der Blitzschläge bildet auch für die Provinz Sachsen eine auf- und absteigende Linie, deren Senkungs- wie Hebungsbogen immer höher werden; die Curve entspricht der von Bezold für das rechtsrheinische Süddeutschland gezeichneten, deren Abnahmebogen z. B. für die Jahre 1848, 1860, 1870 bemerkenswerth zusammenfallen mit Perioden der Sonnenfleckenhäufung. Wie in Bayern beobachtet man auch hier gewisse Zugstrassen der Gewitter mit Fortbewegung letzterer vorwiegend gen Nordost, vom Fusse des Thüringerwaldes gegen die Saale zu, vom Nordrande des Harzes im Bodethal gegen die Elbe. — Hierauf giebt Dr. Alfred Hettner auf Grund seiner Reisen in Columbien eine Charakteristik dieses Landes und seiner gegenwärtigen Zustände. Selbst bei Zugrundelegung des engsten Masses der (streitigen) Abgrenzung gegen die Nachbarstaaten ist Columbien etwa anderthalbmal so gross als das deutsche Reich; es zerfällt in den Isthmusantheil, das zum Andensystem gehörige Gebirgsland im Westen, die Tiefebene des Amazonas- und Orinocogebiets im Osten. Letzterem gehört der für die Befahrung sehr günstige, aber dafür noch wenig benutzte Meta, ersterem der an Länge und Gebietsgrösse mit dem Rhein vergleichbare Magdalenenfluss an, der abwärts des Honda - Kataraktsrakts eine schiffbare Linie von 640 km bietet, während sein Nebenfluss Cauca ein reissendes Gebirgswasser ist. Die Waldregion (mit Palmen in der Unter-, Baumfarnen in der Oberstufe), reicht bis 2900 m, die Schneegrenze liegt bei 4600 m. Die Indianerbevölkerung, unter welcher die Muysca (Tschibtscha) in America nur den Atzeken und dem Incavolk an Cultur nachstanden, wurde anfangs des 16. Jahrhunderts auf 10 Mill. geschätzt, soll aber bald danach durch spanische Grausamkeit auf $^1/_{50}$ zusammengeschmolzen sein; gegenwärtig beträgt die Gesammtbevölkerung nahezu 3 Mill. Entgegengesetzt den Behauptungen der Columbianer selbst kommen nur ungefähr 10 % auf Weisse, 40 auf Mestizen, 35 auf Indianer, 15 auf Neger. Aus- und Einfuhr leiden unter der schlimmsten Vernachlässigung des Wegebaues; gegenwärtig sind Gold und Silber, Kaffee und Häute die Hauptausfuhrgegenstände. Die ganze wirthschaftliche Lage krankt an den natürlich bedingten

Verkehrsschwierigkeiten und an dem trägen, unpraktischen Sinn der Bevölkerung; beiderlei Ursachen haben den Eisenbahnbau in's Innere des Landes trotz mehrfacher Anzätze dazu noch immer an der Ausführung gehindert.

Geographische Gesellschaft zu München. Sitzung am 15. Januar, Generalversammlung. Zunächst kam der Jahresbericht durch den Schriftführer Herrn Penck zur Verlesung. Aus diesem Berichte erhellt, dass, obwohl die Gesellschaft mehrere Mitglieder, vor allem ihren verehrten Präsidenten, durch den Tod verloren hat, doch die Zahl ihrer ordentlichen Mitglieder sich um 12 mehrte, so dass sie nun im ganzen 308 Mitglieder zählt. Im Geschäftsjahre 1884 wurden vier Vorstandssitzungen, sechs Hauptversammlungen, vier geschlossene Versammlungen, eine ausserordentliche Sitzung und eine Generalversammlung abgehalten.

Die von der Gesellschaft in's Leben gerufene Subcommission für wissenschaftliche Landeskunde Bayerns hat ihre Wirksamkeit bereits in erfolgreicher Weise begonnen; seitens des Cultusministeriums sind die als Jahresbericht und einzeln herausgegebenen Beiträge zur Landeskunde Bayerns den höheren Lehranstalt Bayerns empfohlen worden. Der Jahresbericht gedenkt ferner noch des IV. deutschen Geographentages in München, des Jolly-Jubiläums und des Exportmusterlagers. Die Bibliothek zählt 1400 Bände und 120 Karten.

Herr Dr. v. Schauss berichtete über Erlebtes aus Nordamerica. Er ging dabei aus von der rapiden Entwicklung der staatlichen Verhältnisse seit Anfang dieses Jahrhunderts in England und Nordamerica. In England haben sich seitdem die Bewohner versechsfacht, die staatlichen Bedürfnisse versechzigfacht. America hatte noch vor drei Jahren eine Unterbilanz, seitdem hat sich die Ausfuhr weit über die gleichfalls rapid gewachsene Einfuhr gesteigert. Der Export stieg von 1876 bis 1883 von 540 Millionen Dollars auf 823 Mill. Doll., in gleicher Zeit hob sich der Import von 441 Mill. Doll. auf 723 Mill. Doll. Bis auf 100 683 000 Doll. ist der Ueberschuss des Exports über den Import gewachsen, und dabei lagern in den grossen Häfen enorme Mengen für den Export bestimmter Waaren. Der Redner schilderte, in welch' gewaltigen Progressionen die Entwicklung der centralen Staaten seit Anlage der Northern Pacific Railroad gewachsen ist. Weit ausgedehnte, für den Ackerbau geeignete Ländereien sind durch diese Bahn erschlossen; binnen wenigen Jahren wuchsen St. Paul auf 100 000, Minneapolis auf 60000 Einwohner. Der Aufschwung dieser Gebiete wird allerdings noch durch sehr theure Arbeitslöhne gehemmt. Die Eröffnung der Bahn, welche diese Ländereien aufschliesst, wurde von der Bevölkerung mit grosser Sympathie begrüsst, welche keineswegs künstlich geschaffen war. Der Schöpfer des Unternehmens ist der mit Unrecht geschmähte Villard. Die Eisenbahn konnte in der gedachten kurzen Zeit nur mit Hülfe der Chinesen gebaut werden; Redner schilderte, unter welch schwierigen Umständen der Bau möglich war. Der grosse Fleiss und die billige Arbeitskraft der Chinesen spielen dabei eine grosse Rolle. Die Chinesen besitzen eine geheime Organisation, sie schliessen keine Verträge auf längere Zeit, und das ist ihr Fehler. Plötzlich kehren sie heim, oft lange bevor ihre Thätigkeit einen genügenden Verdienst gewährt hat, vielleicht dem Heimweh folgend. Der ferne Westen wird von den verschiedensten Racen bewohnt, Deutsche und Skandinavier sind die Pioniere in den Wäldern, und es findet

sich hier eine geringere Rohheit als im Osten; dies ist den Temperance-bestrebungen zu danken; es gilt der Satz: Mässigkeit im Trinken ist der Anfang der Trunkenheit, und daher ist der Genuss geistiger Getränke ganz untersagt. Die Deutschen sind die sparsamsten Leute; ihr Bestreben geht dahin, Bauern zu werden, und diesem Bestreben entwächst ein grosser Theil der deutschen Auswanderung. Es wandern bei uns solche Leute aus, die ein kleines Vermögen besitzen, das allerdings noch nicht ausreicht, um sich anzukaufen. Die Gelehrten halten sich merkwürdigerweise von allen politischen Dingen fern: gross aber ist die Begeisterung für ideale Zwecke, und die Wissenschaft wird durch Aufwendung grosser Summen gepflegt. Glänzend sind die americanischen Universitäten ausgestattet. In diesem Bestreben liegt vielleicht die Möglichkeit, der grossen Bestechlichkeit, die heute noch Blüthen treibt, ein Ende zu machen. Hr. Professor Ratzel knüpfte an den Vortrag noch eine Auslassung über den Boden von Dakotah, sowie über die Schulverhältnisse der in Nordamerica lebenden Deutschen. Die Neuwahl der Vorstandschaft ergab folgende Resultate: 1. Vorsitzender: Hr. Professor Dr. Ratzel. 2. Vorsitzender: Hr. Professor Dr. v. Zittel. 1. Schriftführer: Hr. Dr. Albrecht Penck. 2. Schriftführer: Hr. Schulrath Dr. Rohmeder. Conservator: Hr. Professor Dr. Moriz Wagner. Cassier: Hr. Bergamtsassessor Dr. L. v. Ammon. Bibliothekar: Hr. Hauptmann Brix Förster.

Sitzung am 30. Januar. Die unter dem Ehrenpräsidium Sr. K. Hoh. des Prinzen Ludwig abgehaltene Hauptversammlung brachte einen Bericht von Herrn Prof. Moritz Wagner über die Landenge von *Panamá* und den interoceanischen Kanal: Die Landenge von Panamá ist nicht nur die Stätte, wo demnächst ein Canal zwei Oceane verbinden soll, sondern auch eine geologisch äusserst wichtige Stelle. Hier schrumpft der americanische Continent in horizontalem und verticalem Sinne gleichsam auf ein Minimum zusammen. Die grosse Cordillere der beiden America setzt aus, und nur ein unbedeutendes Gebirge tritt entgegen. Auch dieses setzt auf der eigentlichen Landenge Panamá's aus, wo noch in der Tertiärzeit ein etwa 70 Kilometer breiter Meeresarm beide Oceane verknüpfte. Dieser Arm wurde allmählich durch vulcanische Eruptionen verstopft; Laven und Tuffschichten bauen die etwa 120 Meter hohe Landenge auf. Wie gering aber auch diese Scheide ist, so knüpft sich doch an sie eine charakteristische Vegetationsgrenze: im Osten an dem sehr regenreichen atlantischen Ocean ist dichter Urwald; im Westen, wo die Niederschläge sich auf ein Drittel reduciren, wird die Vegetation zwar artenreicher, aber minder dicht als an der atlantischen Seite. Die Durchstechung der Landenge von Panamá ist fast so lange geplant, als letztere bekannt ist. Schon 1532 und 1534 liess Karl V. Projecte ausarbeiten, die aber nie zur Ausführung kamen, in Folge des Verfalls der spanischen Macht. Erst 1855 erfolgte dann der Bau einer Eisenbahn, und wenn auch zugleich Canalprojecte geplant wurden, so fanden dieselben ein Hinderniss in dem Suchen nach anderweitigen passenderen Stellen für Anlage eines Canals. Lesseps gebührt das Verdienst, durch entschiedenes Eingreifen endlich den Plan der Ausführung entgegenzuführen, wenn auch vielleicht die Kosten des Werkes von vornherein nicht hoch genug veranschlagt worden sind. Allein welche Finanzleute hätten die enormen Mittel aufgewendet, wenn deren Höhe sogleich bekannt geworden wäre. Es gilt einen 73 Kilometer langen, 8,5 Meter tiefen, und 22—56 Meter breiten Canal aus-

zuführen, und dabei 120 Millionen Cubikmeter zu bewegen, deren Fortschaffung 1—9 Frcs. für den Cubikmeter kosten wird, je nachdem weichere oder festere Gesteinsmassen zu bewältigen sind. Weitere enorme Kosten werden durch Regulirung der Flüsse verursacht, mit welchen der Canal in Berührung kommt. Es ist die Abdämmung des Rio Chagres beschlossen, deren Kosten sich auf 200 Millionen Frcs. belaufen dürften, dazu gesellen sich Kosten für Hafen- und Schleusenbauten. Es herrscht jetzt ein äusserst reges Leben; 400 Ingenieure, 19000 Arbeiter — meist Neger und Mulatten, denn diese allein widerstehen dem Klima — sind beschäftigt, 100 Dampfexcavatoren unterstützen die menschliche Arbeit, und durch enorme, 4 Tonnen Dynamit und die gleiche Menge Schiesspulver haltende Minen werden Sprengungen des festen Gesteines im grössten Umfange bewirkt. Die Gesellschaft hegt die Ueberzeugung, dass der Canal in vier Jahren vollendet sein, nur 780 Millionen Frcs. kosten und 10 Proc. Dividenden tragen wird. Minder rosig lauten die Berichte von Americanern, selbst von solchen, welche die französische Arbeit bewundern. Dieselben bestreiten, dass der Canal 1888 fertig werde, und behaupten, dass die Kosten bei Weitem den Voranschlag übertreffen werden. Noch ärger lauten die Berichte im „Northamerican Engeneer", welche einen Bankerott der Gesellschaft prophezeien. Jedoch dürfte die Lesseps'sche Gesellschaft in den reichen Mitteln Europa's immer neue Quellen besitzen, um sich zu stützen. Es dürften die beiderseitigen Berichte übertrieben sein, die Wahrheit liegt auch hier in der Mitte; erst in frühestens 8 Jahren ist die Vollendung zu erwarten, und die Kosten dürften nicht unter 1500 Millionen Frcs. betragen. Die hohe Bedeutung des Canals wird diese Mittel aber nicht zu niedrig erscheinen lassen. Indem derselbe zwei für die Segelschiffahrt ungemein geeignete Meere verbindet, wird er der letzteren einen neuen Aufschwung und in der Neuen Welt ein glänzendes Zeugniss dafür geben, dass die Schaffenskraft Europa's nicht im Dahinsiechen, selbst gegenüber americanischer Regsamkeit, begriffen ist.

Ausserordentliche Sitzung am 11. Februar. Herr A. F. Bandelier sprach über die *ethnographischen Verhältnisse des Nordamericanischen Continents* (s. p. 124). Einige vom Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn Professor Ratzel, gesprochene Worte leiteten den Vortrag ein, dessen Inhalt folgendes Referat nur anzudeuten vermag. Nordamerica gleicht einem siamesischen Zwillingspaare; es besteht aus zwei selbständigen Gliedern, aus den Alleghanies und den Rocky Mountains, verknüpft durch die grosse Missisippi-Ebene. Auch in ethnographischer Hinsicht lässt sich dieses Bild motiviren; zwei Culturen scheinen zwar in Nordamerica zu existiren; im Osten finden sich keine Reste grosser Bauten und nur wenige Steinwerkzeuge, im Westen dagegen erstreckt sich von Mexico aus ein Landkeil, übersäet mit grossartigen Bauten. Aber thatsächlich begründen diese Funde keinen Unterschied der Race; sie lehren nur, dass verschiedenes Material den Bewohnern zur Verfügung stand. Heute noch findet sich bei den nordamericanischen Indianern ein- und dieselbe Form des Hauses, bald aus Holz, bald aus Stein errichtet, je nachdem die Natur das Material gewährt, je nachdem das Klima die Lebensbedürfnisse vorschreibt. Ein Grundtypus zieht sich durch alle diese Bauten und beweist die Einheitlichkeit der Bevölkerung des nordamericanischen Continents. Dieselbe hat nie eine Differenzirung in einzelne, wesentlich verschiedene Culturstufen erlitten, zu Zeiten haben sich zwar manche Völker culturell über

ihre Nachbarn erhoben, aber dies war nur von kurzer Dauer. Es ist überraschend, zu sehen, wie sesshaft gewordene Völker plötzlich wieder zu Jägervölkern werden, alle ihre gewonnenen Vortheile aufgebend. Da es aber keine grossen Wanderungen ohne culturelle Unterschiede giebt, so hat in America das ethnographische Gleichgewicht nie empfindliche Störungen erlitten. Das Völkerleben hat nur langsam pulsirt und nie grosse Wogen geworfen. Linguistisch äussert sich die erwähnte Völkereinheit nicht. Sprachverschiedenheiten müssen sich nothwendigerweise leicht dort entwickeln, wo zahlreiche Stämme sich bald absondern, bald wieder vereinigen und dabei ihre Sprachen bald gesondert entwickeln, bald wieder vereinigen. Nicht die Sprache, sondern die gesellige Organisation charakterisirt die americanischen Urbewohner. Dieselben lebten anfänglich nach den Geschlechtern getrennt, Männer und Frauen für sich, bei letzteren wohnten die Kinder. Aus diesen Gewohnheiten entwickelte sich das Mutterrecht und die Familienorganisation des Clan. Viele dieser Clans zusammen erst bilden einen Stamm, in welchem aber die Clans nur föderativ aufgehen; eine staatliche festere Organisation ist daher unmöglich und hat auch nie bestanden. Das Clanwesen hindert die Entwicklung der Familie, es spaltet dieselbe, indem nothwendigerweise Mann und Frau verschiedenen Clans angehören müssen und deswegen nie ganz in einander aufgehen können. Dank dieser Organisation ist auch eine Entwicklung der Cultur unmöglich gewesen; was an Werken der Plastik gelegentlich gepriesen wird, ist nur von rohester Art; die Töpferei kennt zwar in manchen Gegenden Bemalung und plastische Ornamentik, aber nirgends war die Drehscheibe im Gebrauch. Die Ornamentik verräth häufig eine Fähigheit, gewisse Motive wiederzugeben, sie ist meist symbolischer Art. Die religiösen Vorstellungen, die jenen Darstellungen zu Grunde liegen, sind häufig übertrieben idealisirt worden. Es kennt der Indianer keine Vergeltung nach dem Tode, keinen höchsten Geist; er verehrt Sonne und Mond als leblose Wesen, wie ihm jede Schöpfung ohne Zeugung unbegreiflich ist. Die herrschenden religiösen Vorstellungen sind ein crasser Polytheismus, sie bewirken eine gewisse Gruppenbildung innerhalb der Stämme, nämlich geheime Orden oder Gesellschaften, in deren Geheimnisse der Redner als erster Europäer eindrang. Dieselben beruhen ursprünglich auf dem Bestreben, gewisse zufällige Entdeckungen unter möglichster Geheimhaltung fortzuerben; sie haben sich aber allmählich zu einer grossen Macht entwickelt, indem die Vorstellung herrscht, dass sie gewisse Kräfte verliehen. Wenn nun Jemand, der ausserhalb solcher geheimer Verbindungen steht, etwas leistet, so geräth er in den Verdacht der Zauberei, und dieser Verdacht wirkt wahrhaft decimirend in der Bevölkerung. Trotzdem hat dieselbe eine Poesie, welche sich nicht in Tanz und Musik äussert; ihr Ausdruck ist das Volksmärchen, das in grosser Vollendung erzählt wird. Und dazu reizen die schönen Nächte des nordamericanischen Südwestens, die der Redner am Schlusse in poesievoller Weise schilderte.

Sitzung am 26. Februar. Herr Dr. Clauss berichtete über seine Reise in Südamerica. Der Vortrag wurde durch eine kurze Uebersicht des orographischen Baues von Südamerica eingeleitet; derselbe bewirkt die hydrographische Verbindung zwischen Orinoco und Amazonas, und eine ähnliche Verbindung wurde zwischen dem Paraguay, einem Nebenflusse des La Plata, und dem Amazonas gemuthmasst. Eine solche existirt aber nicht; es dehnt sich hier vielmehr eine breite Scheide

zwischen beiden Stromgebieten aus, und dieses Gebiet zu erforschen, war der Zweck der vom Redner und den beiden Herren von den Steinen unternommenen Reise. Dieselbe ging am Paraguay aufwärts, und nach 18tägiger Fahrt wurde die Endstation der Dampferlinie, Cuyabá, die Haupstadt der brasilianischen Provinz Matto Grosso, erreicht. Hier fanden die Reisenden durch eine Militär-Escorte und Proviant Unterstützung für weitere Fortsetzung ihrer, aus eigenen Mitteln unternommenen Reise. Nach einem achtwöchentlichen Aufenthalt in der Stadt, mit Proviant für 3 Monate versehen, begleitet von einer Escorte von 15 Mann, brachen die Reisenden auf, um zunächst die Wasserscheide gegen den Amazonas zu überschreiten. Diese nur 300—400 Meter hohe Schwelle erscheint als Savane, unterbrochen von Wäldern, welche den Wasserlauf begleiten. Als Unterlage tritt Sandstein entgegen, bedeckt von einem rothen, Eisenerzknollen führenden Lehm. Die Nächte auf diesem Plateau waren sehr kalt. Die Wasserscheide zwischen den einzelnen Zuflüssen des Amazonas war hier unbekannt; brasilianische Geographen wiesen den ganzen Oberlauf des Xingú zum Tapajos und liessen ersteren unter 11° S. entspringen. Nachdem die Expedition den letzten Zufluss des Tapajos überschritten hatte, erreichte sie nach achttägiger, ostwärts gerichteter Wanderung einen grösseren Fluss. Hier wurden die gesund gebliebenen Ochsen geschlachtet, es wurden Canoes aus den Rinden des Jatobá-Baumes gebaut, und nachdem darüber Gewissheit verschafft worden war, dass im Osten kein grösserer Fluss vorhanden sei, die Bootfahrt auf dem Flusse begonnen, welcher zu Ehren des Gouverneurs der Provinz Rio Batovy genannt wurde. Zahlreiche Fälle und Schnellen unterbrechen den Fluss. Beim Passiren dieser Hindernisse warfen die Boote oft um, und mancher werthvolle Theil der Fracht ging verloren. Nach langer, beschwerlicher Fahrt wurden einige Bacairí-Dörfer erreicht, deren Bewohner, die sich in voller Unkenntniss der Metalle befanden, vom Redner ausführlich geschildert wurden; durch den Rio Batovy gelangten die Reisenden auf einen grossen Strom, unzweifelhaft den Xingú; hier gab es anfänglich einen feindlichen, im Ausgang aber komischen Zusammenstoss mit den Trumaí-Indianern; später wurden mehrere freundschaftliche Berührungen mit den Suyá gepflogen, und von denselben manche wichtige Auskunft über die hydrographischen Verhältnisse erlangt. Unter 9° S. B. wurden abermals Wasserfälle erreicht, die Schiffahrt ausserdem auf dem kilometerbreiten Strome durch den Wellengang erschwert. Nachdem die Vorräthe fast ganz aufgezehrt waren, wurden die Portugiesisch verstehenden Juruna-Indianer erreicht, und bei denselben neuer Proviant genommen. Von 8° S. bis 3° S. fällt der Xingú in einer ganzen Serie von Katarakten 200 Meter herab; hievon entfallen aber 80 Meter auf die charakteristische Biegung des Stromes. Unter Führung der Juruna wurden diese Schnellen passirt, und am 15. October die ersten portugiesischen Niederlassungen erreicht; auf Dampfern gelangten dann die Reisenden auf dem Amazonas bis Pará, nachdem sie in 5 Monaten mitten durch die unbekanntesten Regionen Brasiliens gedrungen waren. Die Versammlung dankte durch lebhaften Beifall dem Redner für den äusserst interessanten Bericht seiner Reise.

Einladung
zum
V. Deutschen Geographentag zu Hamburg.
vom 9. bis 11. April 1885.

An alle Vertreter und Freunde der Geographie in allen deutschen Landen ergeht hiermit die Einladung zum **V. Deutschen Geographentag**, der, nach Beschluss der vorjährigen Münchener Versammlung, in diesem Jahre in den Tagen vom **9. bis 11. April** zu **Hamburg** stattfinden wird.

Für einige, vom Vorstande des ständigen Geographentages als zeitgemäss erachtete Fragen ist es dem Hamburger Comité gelungen, namhafte Referenten zu gewinnen; mehrere Herren sind zu gleichem Zwecke noch in Aussicht genommen; ausserdem ist eine Anzahl Einzel-Vorträge von allgemeinem Interesse in's Programm aufgenommen worden.

Zugleich wird eine Ausstellung geographisch interessanter Gegenstände vorbereitet. Der reiche Inhalt derselben, sowohl an Karten wie an Ausrüstungsgegenständen und Handelsproducten hat vornehmlich den Zweck, Hamburg in seiner Stellung zum Meere und zum Weltverkehre zu charakterisiren; ferner wird dieselbe einige geographisch abgegrenzte Sammlungen ethnographischen, naturhistorischen und literarhistorischen Inhalts zur Anschauung bringen; schliesslich soll dieselbe Platz gewähren allen von Verlegern etwa eingesandten literarischen Objecten, welche auf geographischem Gebiet seit Ostern 1884 bereits publicirt oder in Publication begriffen sind.

Vorläufiges Programm.

9. April. I. Vormittags-Sitzung: **Die antarktische Forschung**: Nothwendigkeit und Durchführbarkeit derselben. Referenten: Dr. Neumayer, Director der Deutschen Seewarte; Professor Dr. Ratzel (München); Dr. A. Penck (München),

10. April. II. Vormittags-Sitzung: **Die Africa-Forschung**: Ihre nächsten Aufgaben und deren Lösung. Referenten: L. Friederichsen (Hamburg); Dr. W. Erman (Berlin); Dr. Pechuël-Lösche (Jena); Dr. G. A. Fischer (Zanzibar); Dr. v. Danckelman (Hamburg); W. Westendarp (Hamburg).

11. April. III. Vormittags-Sitzung: **Der Panamá-Kanal**: Seine Bedeutung für den Weltverkehr. Referenten C. Eggert (Hamburg) u. A.

An Vorträgen sind ferner angemeldet, von denen ein Theil den obigen Sitzungen sich einreihen, die übrigen die Nachmittags-Sitzungen ausfüllen werden:

1. Referat der Central-Commission für deutsche Landeskunde.
2. Prof. Dr. Theob. Fischer (Marburg): Begründung einer geographischen Bibliographie (Antrag des Prof. Dr. Freih. v. Richthofen).
3. Dr. Carl von den Steinen (Düsseldorf): Die Xingú-Expedition von 1884.
4. Dr. G. A. Fischer (Zanzibar): Ueber die klimatischen Verhältnisse Africa's in Bezug auf die Verwendung überschüssiger deutscher Arbeitskräfte.
5. Dr. Pechuël-Lösche (Jena): Die Bodenformen des Hereró-Landes.
6. Dr. Neumayer (Hamburg): Mittheilung über eine neue Auflage seiner „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen".

7. A. Mang (Baden-Baden): Beleuchtungsmethode seines Tellurium-Lunariums.
8. H. Strebel (Hamburg): Mexicanische Alterthümer.
9. Dr. D. Rohde (Hamburg): Ueber Ortsnamen.
10. Capitän C. Koldewey (Hamburg): Die Bedeutung des Compasses für den Weltverkehr.
11. Dr. H. Michow (Hamburg): Das Bekanntwerden Russlands in vorherberstein'scher Zeit, ein Kampf zwischen Autorität und Wahrheit.

Eventuell ist eine Excursion in die Elbmarsch für Sonntag, den 12. April, geplant.

Sitzungen und Ausstellungen finden statt in dem **Neubau des Wilhelm-Gymnasiums.**

Am Vorabend, **Mittwoch, den 8. April, 8 Uhr**: Gesellige Zusammenkunft im Pavillon des Dammthorbahnhofes. — Am **Donnerstag, den 9. April, 6 Uhr**: Gemeinsames Mittagsmahl mit Damen.

Anmeldungen zur Theilnahme (3 M.) oder Mitgliedschaft (5 M.) am Geographentage sowie am Festessen, die baldmöglichst erbeten werden, sind zu richten an den II. Vorsitzenden, L. Friederichsen (Admiralitätsstrasse Nr. 3-4), anderweitige Anfragen an den Schriftführer Dr. H. Michow (Feldweg Nr. 5, Hoheluft, Hamburg). — Das definitive Programm wird nächstens an alle Mitglieder und Theilnehmer versandt werden.

Hamburg, den 1. März 1885.

Im Auftrage des Central-Ausschusses:

Das Localcomité für den V. Deutschen Geographentag:

I. Vorsitzender:
Dr. G. Neumayer,
Dir. der Deutschen Seewarte.

II. Vorsitzender:
L. Friederichsen,
Erst. Secret. d. geogr. Ges. in Hamburg.

Schriftführer:
Dr. H. Michow.

Einsendungen für die Bibliothek.

(Januar 1885.)

Bücher: von Czoernig, Die alten Völker Oberitaliens. Wien 1885. (v. Verf.) — Joseph Moore jr., Outlying Europe and the Nearer Orient. Philadelphia 1880. (v. Verf.) — Veth, Midden-Sumatra. Reizen en Onderzoekingen der Sumatra-Expeditie 1877—1879. Natuurlijke Historie door Joh. F. Snellemann. Leiden. IV. Afl. 4. (v. d. Aardrijkskundig Genootschap.) — Recensement général de l'Égypte. Tome premier (v. Cabinet du Conseiller financier du Gouvern. Égyptien.) — Les Belges au Congo. (v. Institut national de Géographie, Bruxelles.) — Schwatka, The Netschilluk Innuit (aus „Science" Vol. IV. Cambridge Mass.) (v. Verf.) — Annales de l'Observatoire impérial de Rio de Janeiro Tome II. 1882. (v. d. Observ. in Rio de Janeiro.) — Sellin, Das Kaiserreich Brasilien. Abth. 1 u. 2 (aus „Wissen der

Gegenwart") Leipzig und Prag 1885. (v. d. Verlagsbuchh. G. Freytag.) — Bastian, Der Fetisch an der Küste Guinea's, Berlin 1884 (v. Verf.) — Davis, Drumlins. (Aus „Science". Vol. IV. No. 91.) (v. Verf.) — Deutsche Seewarte, Segelhandbuch für den Atlantischen Ocean. Hamburg 1885. (v. d. Direction der Seewarte.). — Saalfeld, Deutsch-lateinisches Handbüchlein der Eigennamen aus der alten, mittleren und neuen Geographie. Leipzig 1885. (v. d. Winter'schen Verlagsbuchh.) — Eduard Suess, Das Antlitz der Erde. 2. Abtheilung (Leipzig und Prag.) (v. d. Verlagsbuchh. G. Freytag.) — Aleman, Grammaire élémentaire de la langue quichée. (v. d. intern. Americanisten-Congr. zu Copenhagen 1883.) — John Hopkins, University studies in Historical and Political Science. Sec. Series XI und XII. Baltimore 1884. (Abs. unbekannt.)

Karten: Ed. Gaebler's Verkehrskarte des deutschen Reiches. Leipzig-Neustadt. (v. Verf.) — Chavanne, Physikalisch-statistischer Hand-Atlas von Oesterreich-Ungarn. Lief. VI. (v. d. geogr. Institut Eduard Hölzel, Wien.) — Carta do Imperio do Brasil 1883. Na Commissão da Carta Archivo sob a Presidencia do Tenente General H. de Beaurepaire Rohan. (v. Herrn Dr. Herm. Blumenau.) — Kaiserl. Hydrogr. Amt. Nord-See. Westküste von Jütland, von Horns-Riff bis Hanstholm. (v. d. herausgeb. Behörde.) — Japanische Geologische Reichsanstalt. 1) Topographische Specialblätter 1 : 200 000. Blatt Idzu, Kadzusa und Yokohama. 2) Topographische Übersichtskarte 1 : 400 000. Div I. (v. Herrn Tsunashiro Wada.) —

(Februar 1885.)

Bücher: Festschrift zur Halb-Saecular-Feier der naturforschenden Gesellschaft in Bamberg 1884. (v. d. herausgeb. Gesellsch.) — Geinitz, Der Boden Mecklenburgs. Stuttgart 1885. (v. d. Buchh. J. Engelhorn). — Schweizerische geodätische Commission, Das schweizerische Dreiecknetz. Bd. II. Zürich 1885. (v. d. herausgeb. Behörde). — Ministerio delle Finanze, Relazione sull' Amministrazione delle Gabelle per l'anno 1883. Roma 1884. (v. d. italien. Regier.) — Toula, Geologische Untersuchungen im centralen Balkan und den angrenzenden Gebieten. (Aus d. 90. Bande der Sitzb. der kaiserl. Akad. d. Wissensch. Wien.) (v. Verf.) — Keilhack, Reisebilder aus Island. Gera 1885. — A. von Schweiger-Lerchenfeld, Afrika. Lief. 1—6. Wien, Pest, Leipzig 1885. (v. d. Verlagsb. A. Hartleben). — Thomson, Through Masai Land. London 1885. (v. Verf.) — Heim, Handbuch der Gletscherkunde. Stuttgart 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Engelhorn.) —

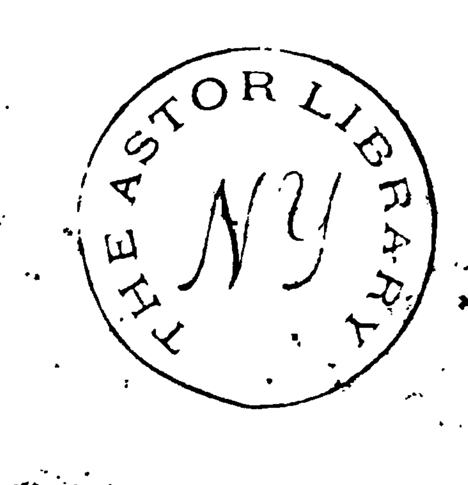
Karten: Karpinsky. Geologische Karte des Ostabhanges des Urals. (v. d. Kaiserl. russ. geologischen Comité.)

(Abgeschlossen am 26. März 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt.

Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **W. Pormetter** in Berlin.

en.
Pur



VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1885. **No. 4.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung von 4. April.

Vorsitzender: Herr Reiss.

Bei Eröffnung der Sitzung giebt der Vorsitzende der Freude der Gesellschaft Ausdruck, Herrn Dr. Carl von den Steinen, den Führer der deutschen Xingú-Expedition, begrüssen zu können. Unmittelbar nach der Entdeckung und Eroberung Perú's begannen jene kühnen Fahrten, welche allmählich die Kenntniss des grossartigen Flussgebietes des Amazonas der europäischen Welt erschlossen. Im Jahre 1541 wagte Orellena die Fahrt den Hauptstrom abwärts bis zu seiner Mündung. Seitdem haben, im Dienste der Wissenschaft, Gelehrte und Reisende aller Nationen den Amazonas und viele seiner Nebenflüsse erforscht. Ein nicht geringer Theil dieser mühe- und oft gefahrvollen Arbeit fiel deutschen Gelehrten zu. Den Arbeiten eines Haenke, La Condamine, Alex. v. Humboldt und Bonpland, Spix und Martius, Poeppig, Castelnau, Herndon und Gibbon, Chaudless, Orton, Werthemann und Crevaux schliesst sich die deutsche Xingú-Expedition würdig an. Die beiden Herren von den Steinen und Herr Carl Clauss haben nicht nur eine schwierige Reise mit Energie und Geschick ausgeführt, sie haben, was viel mehr heissen will, durch genaue Beobachtungen eine grosse Lücke in unserer Kenntniss des südamericanischen Continentes ausgefüllt. Die Karte des Xingú, dessen Unterlauf im Jahre 1842 vom Prinzen Adalbert von Preussen zuerst erforscht wurde, und die Nachrichten über bisher unbekannte Indianerstämme, welche mit Weissen noch nicht in Berührung gekommen, in einem der Steinzeit entsprechenden Culturzustande sich befinden, bilden hervorragende Puncte in den Errungenschaften dieser kühnen und wahrhaft wissen-

schaftlichen Reise, über deren Verlauf und deren Resultate Herr von den Steinen der Gesellschaft heute berichten wird.

In Herrn Aurel Schulz, dem jugendlichen Madagascar- und Africa-Reisenden, über dessen Unternehmungen das letzte Heft der „Verhandlung" Nachricht brachte, begrüsst die Gesellschaft einen weiteren, im Dienste der Geographie thätigen Gast.

Schwere Verluste hat die Gesellschaft im vergangenen Monate erlitten:

Professor Dr. Gustav Adolph von Klöden, Mitglied der Gesellschaft seit dem Jahre 1838, verstarb im Alter von 71 Jahren. Sohn eines Geographen, widmete er die Zeit, welche seine Berufsgeschäfte ihm frei liessen — v. Klöden war Lehrer an der Berliner Gewerbeschule und Mitglied der Ober-Militär-Examinations-Commission — unserer Wissenschaft. Neben einer Reihe specieller Arbeiten verdanken wir ihm das grosse, durch gewissenhafteste Genauigkeit sich auszeichnende Lehrbuch der Geographie, dessen neue Auflage zu erleben dem Verstorbenen noch vergönnt war. Namens der Gesellschaft legte der Vorstand einen Kranz auf dem Grabe des Gelehrten nieder, der so lange Jahre thätig mitwirkend uns nahe stand.

In voller Manneskraft, in den besten Jahren des Schaffens und Wirkens wurde K. Zöppritz der Wissenschaft entrissen. Im Jahre 1838 geboren, wandte sich Zöppritz ursprünglich den Naturwissenschaften, im Besonderen der mathematischen Physik zu, habilirte sich in Tübingen als Docent der Physik, erhielt aber bald einen Ruf nach Giessen, woselbst er sich eine Reihe von Jahren seinen Studien und der Lehrthätigkeit widmete. Allmählich gewannen geographische Interessen die Oberhand: mit der Berechnung fremder Reisebeobachtungen beginnend, trat Zöppritz bald an die mathematische Behandlung physikalisch-geographischer Fragen heran. Nach Königsberg als Professor der Geographie berufen, konnte er sich nun ganz seinen Lieblingsstudien hingeben. Bei der glücklichen und seltenen Verbindung mathematischen und geographischen Wissens, wie sie Zöppritz zu eigen war, mussten reiche Erfolge auf der einmal betretenen Bahn als gesichert erscheinen. Leider hat der Tod diese Hoffnungen vernichtet und damit auch von Neuem die Vollendung des von v. Boguslawski begonnenen Handbuches der Oceanographie in weite Ferne gerückt.

Zwei weitere langjährige Mitglieder verlor die Gesellschaft: Herrn Geheimen Commerzienrath F. Julius Kauffmann und den in weitesten Kreisen bekannten Geheimen Ober-Medicinalrath Dr. v. Frerichs.

In Hannover starb der langjährige Präsident der dortigen geographischen Gesellschaft, Professor v. Quintus Icilius (geb. 1824), der neben seiner eigentlichen Fachwissenschaft, der Physik, der Geographie stets grosses Interesse zuwandte und dasselbe in weiten Kreisen zu wecken verstand.

Die geographische Gesellschaft in St. Petersburg verlor in Herrn Malakow eins ihrer thätigsten Mitglieder, welches die gründliche Erforschung des Ural sich zur Aufgabe gestellt hatte. Malakow, ein Mann in den besten Jahren, verstarb zu Kutais. Aus dem Monat Februar ist der Tod Nicolas Severtzow's nachzutragen, der beim Ueberschreiten des Ikoretz, eines Zuflusses des Don, ein gewaltsames Ende durch Ertrinken in Folge des Zusammenbrechens der Eisdecke fand.

Bei dem Berichte über die neuesten Vorgänge auf geographischem Gebiete (s. p. 233) macht der Vorsitzende auf die im Saale ausgestellten Reliquien der „Jeanette"-Expedition aufmerksam. Es ist nur eine kleine Auswahl der an der Südspitze Grönlands aufgefundenen Gegenstände, bestehend aus einer Anzahl Certificate über Dampfkessel-Revisionen, aus Listen von Nahrungsmitteln und Geräthen. Zwei der Fragmente boten um deswillen ein besonderes Interesse, weil auf dem einen der Name der „Jeanette" als des Dampfers sich findet, für welchen die Lieferung statthatte, auf dem andern aber die Unterschrift De Long's als commandirenden Officiers zu sehen ist. Der Vorsitzende spricht Herrn Schönlank den Dank der Gesellschaft für seine Bemühungen aus, diese Gegenstände hier in Berlin zur Ausstellung zu bringen, wie auch der dänischen Behörde, welche die leihweise Ueberführung derselben gestattete.

Der Vorsitzende der „Africanischen Gesellschaft in Deutschland", Freiherr von Schleinitz, macht nun einige Mittheilungen über die gegenwärtigen Ziele und die in Ausführung begriffenen Unternehmungen der Africanischen Gesellschaft. Er erwähnt, dass verschiedene Rücksichten den Vorstand und die Delegirten der Gesellschaft vor zwei Jahren veranlasst hätten, an die Aufstellung eines Programmes zu gehen, welches für die fernere Forschung massgebend sein sollte. Veranlassung hierfür bot der Umstand, dass die deutsche Africaforschung eine im Vergleich mit den verfügbaren Geldmitteln zu grosse räumliche Ausdehnung gewonnen hatte, indem Sendlinge der Gesellschaft gleichzeitig in den verschiedensten Theilen des Continents thätig waren z. B. Rohlfs und Stecker im Nord und Nordost; Böhm, Kaiser, Reichard im äquatorialen Ost; Pogge und Wissmann im südlichen Congobecken; Flegel am Benuë u. s. w. — Die Folge hiervon war, dass die nicht kräftig genug organisirten und ausgerüsteten Expeditionen ihre Aufgabe nicht immer in dem Masse zu erfüllen vermochten, wie es den Zwecken der Gesellschaft entsprach, und dass es derselben zuweilen schwer wurde, für Deckung der unvorhergesehenen Ausgaben dieser vielen Expeditionen Sorge zu tragen. Es wurde daher in einer, im April 1883 abgehaltenen Vorstands- und Delegirten-Versammlung beschlossen, die Forschung mehr zu concentriren, um dort, wo sie vor sich ging, kräftiger auftreten zu können.

Es war gerade damals, namentlich auch durch die Pogge-Wissmann'sche Expedition, die Wichtigkeit des Congobeckens in den Vordergrund getreten, und man war der Ansicht, dass es für die deutschen

wirthschaftlichen Interessen von hohem Werthe wäre, dass Deutschland die erfolgreich begonnene Erschliessung der südlichen Congoländer fortsetze. Diesem Zwecke sollte namentlich die energische Verfolgung des Pogge-Wissmannschen Unternehmens in Mukenge dienen. Da das Feld der Thätigkeit dieser Reisenden im centralen Theile Africa's lag, so galt es, geeignete Verbindungswege dahin zu eröffnen und sicher zu stellen, was auf zwei Wegen zu erreichen möglich schien: nämlich durch Aufsuchung einer directen Verbindung von Mukenge nach dem schiffbaren unteren Theile des Congo und einer solchen vom schiffbaren Benuë nach einem nördlichen Nebenfluss des Congo.

Diesem Gedanken verlieh eine Denkschrift Ausdruck, welche das Programm für die weitere Africaforschung bildet. Es lag ferner auf der Hand, dass die deutsche Forschung im innern Africa einen praktischen Werth nur in dem Falle haben könne, dass die etwa von uns festgestellten Verbindungswege nicht durch Zoll- und andere Schranken, welche andere europäische Nationen an den Küsten oder auf Flüssen errichteten, gesperrt würden. Deshalb wurde in der in Rede stehenden Denkschrift gleichzeitig darauf hingewiesen, dass die deutschen Interessen eine Neutralisirung des Congo- und Niger-Flussystems in der Weise verlangten, dass einer jeden Nation der freie Verkehr auf diesen Flüssen zustände. Dasjenige, was von der Africanischen Gesellschaft in dieser Richtung vor nunmehr zwei Jahren als Erforderniss bezeichnet wurde, ist — wie bekannt — durch die Beschlüsse der Africanischen Conferenz zur Thatsache geworden, und es darf mit Genugthuung darauf hingewiesen werden, dass die Bestrebungen der Gesellschaft mit die Anregung zu den segensreichen Beschlüssen der Conferenz gegeben haben; denn die Denkschrift ist bereits damals den zuständigen Reichsbehörden mit der Bitte, die Realisirung der darin ausgesprochenen Wünsche zu fördern, überreicht worden. Die Publication derselben erfolgte durch Abdruck in Heft IV des Bandes IV der „Mittheilungen" der Africanischen Gesellschaft erst neuerdings, weil die zu frühzeitige Kenntnissgabe unsern Bestrebungen Hindernisse hätte bereiten können, die jetzt nicht mehr zu fürchten sind.

Herr von Schleinitz theilt weiter mit, dass in Ausführung des Programms sogleich eine kräftig ausgerüstete Expedition nach dem südlichen Congobecken vorbereitet, und als Führer derselben zunächst Herr Wissmann in Aussicht genommen wurde. Da derselbe inzwischen aber einen ehrenvollen Antrag des Königs der Belgier erhielt, eine wichtige Expedition für die internationale Congo-Association zu führen, so hat Herr von Schleinitz in Rücksicht auf die mit unseren parallel gehenden Culturziele dieses Unternehmens dem Herrn Wissmann selbst gerathen, diesen Auftrag nicht abzulehnen. Herr Wissmann hat auch fortgefahren, uns wichtige Dienste zu leisten, indem er Herrn von Schleinitz in fortlaufender Kenntniss von den einschläglichen africanischen Verhält-

nissen hielt. Diese Nachrichten bewogen den Vorstand der Africanischen Gesellschaft, von der ursprünglichen Absicht abzugehen, die Congo-Expedition über St. Paulo de Loanda und Malange zu entsenden, einmal weil auch Wissmann diesen Weg eingeschlagen, und derselbe jetzt so bekannt geworden, dass er geographisch Neues nicht mehr bot, sodann aber, weil Träger und Lastthiere in Malange nicht mehr aufzutreiben sein sollten. Es wurde Herrn Schulze, der zum Leiter der Expedition an Stelle von Herrn Wissmann bestimmt wurde, daher aufgegeben, zunächst den Versuch zu machen, von Ambrizette aus vordringend, etwa in Bembe die Caravane zu organisiren, um dann möglichst direct östlich vorzugehen. Dieser Versuch sowohl, wie ein fernerer, Träger aus der Gegend von Novo Rodondo zu erlangen, bezw. sie nach Ambrizette zu schaffen, misslang, weshalb Herr Schulze sich nach dem Congo begab und dort mit dankenswerther Unterstützung des Leiters der internationalen Association und der Baptisten-Mission eine Caravane organisirte, mit der er zunächst nach San Salvador aufgebrochen ist, während einer seiner Begleiter, Herr Kund, weitere Träger nachschafft. Leider ist Herr Schulze*) erkrankt, indess ist nach einem Schreiben seines Begleiters, Dr. Büttner's, kein Grund zu ernstlicher Besorgniss, um so weniger, als jetzt der ärztliche Begleiter der Expedition, Dr. Wolf, ebenfalls in San Salvador eingetroffen ist und Herrn Schulze in Pflege genommen hat.

Was die Expedition vom Benuë aus anbetrifft, so wird sie unter Leitung des bewährten Herrn Flegel mit etwas geändertem Ziele dieser Tage von Hamburg, wohl ausgerüstet, aufbrechen. Es ist Herrn Flegel zunächst die Erforschung des noch ganz unbekannten Gebietes östlich von Cameruns als Aufgabe gestellt und wird er sich zu diesem Behufe und um wissenschaftliche Stationen in Adamaua zu gründen, mit einigen wissenschaftlichen Begleitern, den Herren Dr. Gürich und Semon, in einer, von der Africanischen Gesellschaft für den Zweck beschafften Dampfbarkasse den Niger und Benuë aufwärts begeben.

Hierauf theilt Herr von Schleinitz den Inhalt zweier Briefe mit, welche er von Herrn Wissmann empfangen hat. Der erste Brief, d. d. Uhamba, rechter Nebenfluss des Kuango, 30. August 1884, meldet die glückliche Ueberschreitung des Kuango trotz aller Drohungen der Bangala. Hier wie auch im zweiten Brief wird die Brauchbarkeit des mitgeführten Stahlbootes hervorgehoben. Der zweite Brief, d. d. Am Tschikapa, fünf Tagereisen vom Kassaï, 12. October 1884, meldet, dass die Expedition zwar keine aussergewöhnlichen Terrainschwierigkeiten zu überwinden gehabt habe, wohl aber hätte darben müssen. Der ein-

*) Anmerkung des Herausgebers: Mittlerweile ist die Nachricht eingetroffen, dass Lieutenant Schulze am 15. Februar d. J. zu San Salvador dem Fieber erlegen ist.

geschlagene Weg sei Handelsweg für die Angola-Leute und die Bangala geworden; er ziehe sich an die von Schütt, Buchner, Pogge betretene Route heran, bis zum Luschiko, gehe aber dann nordost, statt ost, nach Kahongula und treffe Wissmann's alte Route bei Muene Tombe am Tschikapa. Auf dieser will der Reisende den Kassaï erreichen. In den endlosen, als Kundungulu bekannten Wäldern habe die 500 Mann starke Caravane nur zwei Leute verloren. Mit den Kalunda sei es zweimal zu Streit gekommen, der aber befriedigend beigelegt worden sei. Den Lieutenant Mueller II habe Wissmann mit 12 Mann nordwärts zum Muata Kumbana gesandt; diese Recognoscirungs-Expedition werde noch vor dem Eintreffen in Lubuku zurückerwartet. Die Regenzeit habe in diesem Jahr schon im September mit ungewöhnlicher Heftigkeit eingesetzt. In der Mussumba der Muata Janvos soll chronische Empörung herrschen, und seit Buchner's Besuch bereits der fünfte Muata Janvo am Ruder sein. Der Gesundheitszustand der Expedition sei gut.

Zum Schluss spricht Herr von Schleinitz die Ueberzeugung aus, dass die Nachricht von dem Auftauchen zweier Europäer in dem Gebiet von Nyangwe sich nur auf die beiden Sendlinge der Gesellschaft, auf die Herren Böhm und Reichard beziehen könne, die seit nunmehr fünf Jahren die harten Wechselfälle des africanischen Reiselebens ertrügen. Wir müssten hoffen, dass sie die, immerhin noch 700 Kil. von Nyangwe entfernte, nächste Station der Congo-Association glücklich erreichten.

Der Generalsecretär Herr Güssfeldt legte der Gesellschaft unter den eingegangenen Geschenken die folgenden vor:

Lieferung 13 des grossen Bilderwerkes: Reiss und Stübel, das Todtenfeld von Ancon; die neuste Lieferung des eben so wichtigen, wie kostbaren Werkes enthalte Abbildungen von Schädeln, die in den Gräbern von Ancon gefunden seien; kein Geringerer als Herr R. Virchow habe die Bearbeitung des gesammten Schädelmaterials unternommen und den erläuternden Text verfasst.

Ein anderes Bilderwerk, äusserlich in demselben Format und gleich kostbar wie das vorige, ebenfalls bei Asher u. Co. in Berlin erschienen, sei während der Sitzung eingelaufen: E. Riebeck, die Hügelstämme von Chittagong. Das Werk sei die Frucht der Reise, welche Herr Riebeck daselbst in dem Jahre 1882 ausgeführt habe.

Das Werk ist I. K. und K. Hoheit der Frau Kronprinzessin gewidmet.

Unter den wenigen eingelaufenen Büchern befinden sich zwei diametralen Ursprungs.

W. Joest: Um Africa.

C. Neumann und J. Partsch: Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Alterthum.

Das Buch unseres Mitgliedes Herrn Joest gründe sich ausschliesslich auf Autopsie und schildere lediglich Dinge, welche das Auge des

Verfassers wirklich gesehen habe; Hinweise auf Literatur seien deshalb nicht zu erwarten. Bücher dieser Art, wenn der Verfasser seiner Aufgabe gewachsen sei, haben ihre volle Berechtigung; denn der Zweck eines Buches sei doch nicht, Gelehrsamkeit zu entfalten, als vielmehr die Kenntnisse und Anschauungen des Lesers zu vermehren. Herr Joest schildere in dem vorliegenden Buche seine Umschiffung Africa's, den Aufenthalt an einigen Küstenplätzen und seine Landreise im südöstlichen Theile des Continents zu den Buren, durch Basutoland und Caffraria. Der Verfasser — hinlänglich bekannt durch seine Reisen in allen Theilen der Erde — zeichne sich durch scharfe Beobachtung aus und wisse derselben in origineller Weise Ausdruck zu geben; dies und der Umstand, dass er früher bereits viel gesehen und geschrieben, habe seinem Buch all' die Geschmacklosigkeiten und Plattitüden fern gehalten, die das Erbtheil der meisten Bücher ähnlichen Ursprungs seien, und ein Werk geschaffen, das einen grossen Leserkreis verdiene.

Zu einer Beurtheilung ganz anderer Art gebe „die physikalische Geographie von Griechenland" Anlass; dieses Buch sei das Resultat einer mit allen Hilfsmitteln akademischer Gelehrsamkeit durchgeführten Arbeit, ein Werk jahrelangen Strebens, wohl durchdacht und abgeklärt. Die Fülle der Literatur-Hinweise bringe den, zu dieser Arbeit herbeigeschafften Apparat schon äusserlich zum Ausdruck. Herr Güssfeldt erinnert daran, dass der eine der beiden Verfasser, der vor einigen Jahren zu Breslau verstorbene Professer Carl Neumann mit unserer Gesellschaft innig verwachsen sei und von 1856—1860 die Publicationen derselben redigirt habe. Das vorliegende Buch sei aus den akademischen Vorlesungen entstanden, welche Carl Neumann in Breslau gehalten habe; sein einstiger Schüler, Mitarbeiter und späterer Nachfolger Herr J. Partsch habe die Herausgabe vorgenommen, habe sich aber durch Berücksichtigung der neuesten, sehr ergiebigen Forschungen über die natürlichen Verhältnisse Griechenlands genöthigt gesehn, den Umfang des Neumann'schen Manuscripts nahezu zu verdoppeln; auch seien von ihm manche ältere, bis dahin nicht benutzte Quellen herangezogen worden. Die dem Werke zu Grunde liegende Idee sei chorosophisch; das zeige die Einleitung auf das Deutlichste; auch lade kaum ein anderer Boden in so verführerischer Weise, wie der Boden Griechenlands zu jenen genialen Speculationen ein, durch welche Carl Ritter's umfassender Geist der Geographie eine höhere Weihe gegeben habe. Es handle sich in dem Neumann-Partsch'schen Werke darum, in der Natur des Landes die Bedingungen zu erkennen, welche bestimmend auf die Entwickelung des Individuums und der Völkerstämme eingewirkt hätten; der Zusatz, welchen der Titel des Buches durch die Worte „mit besonderer Rücksicht auf das Alterthum" erfahren, erkläre sich dadurch, dass im Alterthum jene Bedingungen viel reiner zur Geltung gekommen seien und sich nicht hinter den nivellirenden Einflüssen internationalen

Verkehrs verbärgen. Die 5 Capitel, in welche das Buch zerfalle, behandeln das Klima, das Verhältniss von Land und Meer, das Relief, die geologischen Verhältnisse, die Vegetation. Dem Werke seien weder Karten noch graphische Darstellungen beigegeben; es enthalte aber auf S. 154. 155 eine Uebersicht des zuverlässigsten Kartenmaterials. Dass keiner der beiden Autoren Griechenland gesehen habe, müsse Verwunderung erregen; dass es ihrem Fleisse, ihrer kritischen Begabung und ihrer Liebe zu dem schönen Gegenstande gelungen sei, ein so werthvolles Werk zu schaffen, setze diese Verwunderung in Bewunderung um, und sei ein neuer Beweis für die Schaffenskraft deutschen Gelehrtenfleisses.

Vor Eintritt in die Tagesordnung theilt der Vorsitzende die von Herrn Prof. Kiepert in der Beiraths- und Vorstandssitzung abgegebene Erklärung mit, dass bei Herausgabe der Congokarte in französischer Sprache er sowohl wie auch Herr Richard Kiepert und die Verlagsbuchhandlung bona fide gehandelt hätten, sich stützend auf die Thatsache, dass in früheren Jahrgängen der Zeitschrift Karten in fremder Sprache erschienen seien.

Herr Dr. Carl von den Steinen hielt dann den durch eine in grossem Massstabe ausgeführten Karte erläuterten Vortrag über die Erforschung des Xingú (Seite 216).

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. April 1885:

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Johannes Graf v. Franken-Sierstorpff, Seconde-Lieutenant im 2. Garde-Dragoner-Regiment.
Herr Rudolf Goldbeck, Kaufmann.
Herr Dr. Grossheim, Oberstabsarzt im Kriegsministerium.
Herr A. Heydel, Amtsgerichtsrath.
Herr Dr. F. Küstner, Observator an der Königl. Sternwarte.
Herr Carl Maeder, Rentner.
Herr Max Pasch, Königl. Hof-Lithograph.
Herr G. Quedenfeldt, General-Major z. D.
Herr Hans Rudatis, Rentner.
Herr Dr. med. Herm. Schilling, prakt. Arzt.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:

Herr Tsunashiro Wada, Ministerialrath im Kaiserl. Japanischen Ackerbauministerium und Vorsteher der geologischen Abtheilung.

Rechnungs-Abschluss der Gesellschaft für Erdkunde und der Carl Ritter-Stiftung zu Berlin für das Jahr 1884.

A. Rechnung der Gesellschaft für Erdkunde.

a. Einnahme.

		Effecten	baar
I.	Bestand aus der vorigen Rechnung . . .	47300 M.	50,35 M.
II.	Mitglieder-Beiträge aus den früheren Jahren	—	135,00 „
III.	Beiträge hiesiger Mitglieder.	—	21540,00 „
IV.	Eintrittsgelder hiesiger Mitglieder . . .	—	1350,00 „
V.	Beiträge auswärtiger Mitglieder	—	2205,00 „
VI.	Zinsen von Effecten	—	1862,50 „
VII.	Staatszuschuss	—	3000,00 „
	Summa Einnahme	47300 M.	30142,85 M.

b. Ausgabe.

I.	Für die Zeitschrift und die Verhandlungen der Gesellschaft.	—	10061,99 M.
II.	Für Ermiethung, Ausstattung, Reinigung, Heizung und Erleuchtung der Bibliothekräume	—	2879,68 „
III.	Für die Bibliothek.	—	649,00 „
IV.	Für die monatlichen Versammlungen . .	—	4014,60 „
V.	Verwaltungskosten	—	7543,44 „
VI.	Beitrag an die Africanische Gesellschaft .	—	2085,00 „
VII.	Extraordinaire Ausgaben.	—	243,70 „
	Summa Ausgabe	—	27477,41 M.
	Die Einnahme beträgt	47300 M.	30142,85 „
	Mithin ein auf 1885 zu übertragender Bestand	47300 M.	2665,44 M.

B. Rechnung der Carl Ritter-Stiftung.

a. Einnahme.

		Effecten	baar
I.	Bestand aus der vorigen Rechnung . . .	37700 M.	1558,76 M.
II.	Zinsen von Effecten	—	1664,00 „
III.	Angekaufte Effecten und Geschenke . .	1000 „	1000,00 „
	Summa Einnahme	38700 M.	4222,76 M.

b. Ausgabe.

I.	Für den Ankauf von Effecten.	—	1051,80 M.
II.	Reiseunterstützungen	—	1000,00 „
	Summa Ausgabe	—	2051,80 M.
	Die Einnahme beträgt	38700 M.	4222,76 „
	Mithin ein auf 1885 zu übertragender Bestand	38700 M.	2170,96 M.

Berlin, den 3. April 1885.

Bütow

Schatzmeister der Gesellschaft für Erdkunde und der Carl Ritter-Stiftung.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Dr. Karl von den Steinen: Erforschung des Rio Xingú.

(4. April 1885.)

Zunächst gestatte ich mir, im Namen auch meiner beiden Reisegefährten, des Herrn Dr. Clauss und meines Vetters Herrn Wilhelm von den Steinen, den liebenswürdigen Worten des Herrn Vorsitzenden gegenüber unsern aufrichtigsten Dank auszusprechen. Leider bin ich, ohne mich einer falschen Bescheidenheit schuldig zu machen, genöthigt, einen nicht geringen Theil des uns gespendeten Lobes als unverdient abzulehnen, da uns ein ganz ausserordentliches Glück getreu zur Seite gestanden hat, ein Glück, ohne welches, trotz unseres besten Willens und trotz vielleicht bedeutend grösserer Anstrengungen die Expedition gescheitert wäre.

Der Ausgangspunct unserer Reise war Cuyabá, das idyllische hübsche Hauptstädtchen des Matto Grosso, der Centralprovinz des Kaiserreichs Brasilien. Es liegt am Rio Cuyabá, einem Nebenflusse des S. Lourenço, der dem Paraguay zuströmt; auf diesem weiten Wege durch die La Platamündung und von dort über See steht die Provinz in Verbindung mit der Hauptstadt Rio de Janeiro.

Im Kriege mit Paraguay war es den Paraguayern ein Leichtes, die Provinz durch Sperrung des Rio Paraguay derart zu isoliren, dass ihr nur der Verkehr über Land mit Rio möglich war, um sich rasch der längere Zeit gänzlich abgeschnittenen Städte zu bemächtigen.

Der ganze Norden der Provinz ist abgesehen von diesem oder jenem Stromlauf terra incognita. Zum Amazonenstrom entsendet der Matto Grosso vier mächtige Ströme: den Madeira, den Tapajoz, den Xingú und den Tocantins. Als Verkehrsweg kommt für Cuyabá nur der Tapajoz in Frage und dieser ist, ehe die Schiffahrt auf dem Paraguay eröffnet war, von Händlern vielfach benutzt worden. Aber die Navigation desselben erleidet grosse Hindernisse durch den Um-

stand, dass der Fluss an zwei Stellen durch eine Kette von Schnellen und Wasserfällen unterbrochen wird.

Theoretisch gedacht bietet der Xingú die natürlichste, geradlinigste Verbindung mit dem Amazonenstrom, in den er nicht allzuweit von der an der Mündung gelegenen Hafenstadt Pará einmündet.

Die unteren circa 30 Meilen des Flusses sind seit alter Zeit bekannt. Heute besteht bis Souzel und ein Stückchen darüber hinaus regelmässiger Dampferverkehr. Etwas südlich von dort macht er eine starke Biegung, welche dem Handel enorme Schwierigkeiten entgegensetzt, da sie in Wahrheit nichts anderes als eine ununterbrochene Aufeinanderfolge gefährlicher Katarakte darstellt. Man kann die Biegung über Land abschneiden, — und hier, am Endpunct des Waldweges, lag eine Mission der Jesuiten. Dort giebt es auch heute eine Anzahl Kautschukhändler, welche trotz der natürlichen Reichthümer der Gegend nur einen lahmen Wohlstand zu erringen vermögen, wegen der Verluste, denen der Waarentransport ausgesetzt ist, — wegen der perniciösen Fieber, die jährlich viele Opfer dahinraffen.

Doch bleibt es merkwürdig und nur durch den embarras de richesse erklärbar, — es giebt in den Provinzen Pará und Amazonas noch so unendlich viel unbekanntes Terrain, — dass man auf die Erforschung des Xingú so wenig Mühe verwandt hat. Ende des vorigen Jahrhunderts ist der deutsche Jesuit Pater Hundertpfundt ein Stück flussaufwärts gefahren und warnte heimkehrend vor den cannibalischen Bewohnern. Wer am weitesten vordrang war im Jahre 1843 der Prinz Adalbert von Preussen, der eine interessante Reisebeschreibung über diese Excursion geliefert hat.

Brasilianische Ingenieure sind über die alte Jesuitenmission nicht hinausgekommen. Schlimmer noch stand es um die Kenntniss von dem Quellgebiet. Von Rechtswegen hätte die Karte hier einen grossen leeren Fleck zeigen sollen, weil niemals ein Weisser den Fuss in diese Gegenden gesetzt hat, — allein nach alten Traditionen verfügte man über viele schöne Namen und zeichnete ein reichlich ausgefülltes Bild des Gebietes zwischen Tapajoz und Tocantins mit hübscher hydrographischer Verästelung und langen Gebirgszügen.

Der Rio Paranatinga war die wirkliche Grenze des Bekannten; man hatte ihn früher als Nebenfluss des Xingú betrachtet; doch man entdeckte den längst vergessenen Bericht über eine Reise des Lieutenants Peixoto aus dem Jahre 1819, aus welchem sich ergab, dass dieser Officier den Paranatinga hinabgefahren und am Tapajoz herausgekommen war; der Paranatinga erwies sich als identisch mit dem S. Manoel, einem breiten Nebenfluss des Tapajoz.

Nun, auf Grund dieser Mittheilung, wies der beste Kenner des Matto Grosso, der Baron Melgaço, das ganze Territorium zwischen dem 15. und 12. Breitegrade dem Tapajoz zu und nahm an, dass der

Xingú erst auf dem 11. Breitegrade, vielleicht noch weiter nördlich, entspringe. Sie bemerken auf dieser von Herrn Dr. Clauss verfertigten Karte, auf der die Auffassung des Xingú nach dem „Mappa do Imperio“ gestrichelt und das wirkliche Verhältniss mit rother Farbe dargestellt ist, — die erheblichsten Differenzen sowohl in Betreff des Quellgebietes als auch des Unterlaufes.

Hätte Melgaço Recht gehabt, so wäre unsere Aufgabe für unsere Mittel unlösbar gewesen; denn niemals hätten wir mit unseren Ochsen die so weit entlegenen Quellen von Cuyabá aus erreichen können. Aber es war unwahrscheinlich genug, dass ein Strom, dessen Wassermassen an der Mündung dem Tapajoz nichts nachgeben, nur einen so kurzen Lauf besitze, und die Darstellung der alten Karten, welche die Quellen bis zum 15. Grade vorschoben, hat sich bestätigt. Sonach entspricht die Länge des Flusses in grader Richtung 13¼ Breitegraden, d. h. einer Entfernung wie z. B. Berlin-Smyrna. Es ist fürwahr ein stolzer Strom, der Nebenflüsse von der Grösse des Rheins empfängt, der sich in den Amazonas mit einer Breite von mehr als einer deutschen Meile ergiesst!

Unser Project erweckte bei den Cuyabanern einen grossen Enthusiasmus. Die Strasse von Cuyabá nach Pará, die Verbindung mit dem Weltmarkt, der Export von Vieh nach dem Amazonas, wo es doppelt und dreifachen Werth besitzt: alles dies bedeutete die Erfüllung einer lang gehegten Hoffnung und eröffnete die Perspective auf einen wesentlichen Fortschritt.

Was aber Allen noch mehr am Herzen lag, — vielleicht gelang es uns endlich die Martyrios aufzufinden, — die drei Berge, auf denen eine der alten, das Land nach Schätzen und Sclaven durchsuchenden Banden Gold frei und lose zu Tage hatte liegen sehen, — ach, wir waren froh, dass unser Ochsentransport den Weg bis zu den Quellen des Xingú zum Theil aushielt, — geschweige bis nach Pará; und weit entfernt, dass wir Gold fanden, mussten wir das wenige, welches wir mitführten, rasch verausgaben.

Wir waren ja ganz erträglich ausgerüstet, als wir am 26. Mai auszogen; 37 Mann stark mit 24 Ochsen; doch unser Hauptmann brachte die Proviantgelder durch; wir mussten ihn selbst und einen Theil der Leute heimschicken. Die überlebenden Ochsen waren in einem so erbärmlichen Zustande, dass die Soldaten sich weigerten, ihr Fleisch zu essen; so schifften wir uns zwei Monate später, am 25. Juli, auf 20 Mann verringert ein.

Dieser erste Abschnitt unserer Reise — der Marsch in das Quellgebiet mit seinem flotten unabhängigen Manöverleben bot uns eine Fülle des Neuen und Interessanten, und die Strapazen waren nicht grösser als die eines eifrigen Touristen, der die Berge durchwandert. Es regnete niemals; von 10, 11 Uhr ab wurde die Hitze unbehaglich. — Mittags, wenn sie ca. 30° erreichte, wurde eine kurze Rast gehalten;

wir litten aber nicht von der Temperatur, weil die kalten Nächte den Körper immer wieder mit neuer Spannkraft erfüllten. Freilich, bei den Minimaltemperaturen von 6—7°, zumal wenn eine frische Brise auf unsere Hängematten stand, klapperten wir vor Kälte und froren bei diesem tropischen Winde mehr als in dem Schneegestöber von S. Georgien.

Wir passirten noch ein kleines Städtchen von ca. 1300 Einwohnern, Rosario, wo wir den Bewohnern, deren keiner sich im Besitze einer Uhr befand, auf dem Kirchplatz eine Sonnenuhr errichteten; die Arbeit war, bei der Kürze der Zeit und der ungeschickten Hülfe unsolide, und wenn der Steinpfahl inzwischen noch nicht von einem daran gebundenen Pferde umgerissen ist, so haben Regengüsse wahrscheinlich die Angaben des Zeitmessers stark beeinträchtigt. Die misstrauischen Bürger schüttelten schon bedenklich den Kopf über die Neuerung, als sie die Uhr am ersten Abend im Mondschein studirten.

Vor Rosario setzten wir über den Rio Cuyabá, folgten ihm auf dem rechten Ufer und passirten zwischen seinen Quellen und denen des Arinos, welcher den einen Hauptarm des Tapajoz bildet. Hier befindet sich also die Wasserscheide zwischen den Becken des Paraguay und des Amazonas.

Abgesehen von dieser kurzen Strecke, über die man Boote ohne Schwierigkeiten per Land transportiren kann, steht dem Sportsman nichts im Wege, von Buenos Aires nach Pará zu rudern.

Man stellt sich unwillkürlich die mächtige Hochebene des Matto Grosso, welche solche Stromriesen zum Norden und Süden schickt, als wesentlich höher vor. Doch erhebt sie sich nur an 400 m über dem Meeresspiegel, und die höchsten Hügelzüge, welche sie durchschneiden, erreichen in unserer Gegend nicht mehr als 100 m, so dass hier nirgends eine grössere Elevation als 500 m vorkommt.

Das Gebirge ist aus rothem Sandstein gebildet, es wird von unzähligen Rinnsalen und Wasserarmen durchsetzt, die alle dem natürlichen Filter des Bodens entstammend, ein reines, ausnahmsweise etwas eisenhaltiges Trinkwasser liefern.

Hier befinden wir uns im echten Sertão, wie der Brasilianer die unfruchtbare Einöde nennt, welche sich zu keinerlei Bewirthschaftung — höchstens zur Viehzucht eignet.

Mit Verachtung deutet er auf den sandigen Boden, und in der That, was die Natur dort aus freien Stücken hervorbringt, ist bescheiden genug, ist weder schön noch nützlich. Man unterscheidet nach der Dichtigkeit des Baumwuchses den Campo aberto, den offenen Camp, den Campo cerrado, den geschlossenen Camp. Denken Sie sich ein hüglig-welliges Land, den Horizont durch niedrige Serras mit geradlinigen horizontalen Rücken begrenzt, in den monotonen Grasfluren in einer Distanz, dass die Ochsencaravane sich überall ungehindert durch-

windet, zwerghafte, krumme Bäume, die keinen ausreichenden Schatten gewähren. Ein verwilderter Obstgarten veranschaulicht den Eindruck am besten.

Die Avantgarde markirt rechts und links den Weg, durch Messerhiebe die kahlen Zweige niederschlagend oder ein Stück der borkigen Rinde behauend, hier und da gaukeln einige Schmetterlinge, summt eine Biene vorüber, auf dem Boden wandern die überall thätigen Ameisen, deren graue mannshohe Erdbauten wie verwitterte Leichensteine über die öde Fläche zerstreut sind, ein Pärchen schreiender Papageien fliegt hoch über uns, — sonst ist es todtenstill, und bei zunehmender Hitze lagert sich ein solches Gefühl der Langeweile über die Gesellschaft, dass selbst die Neger des Schwatzens müde werden, dass die Reiter einnicken und nur erschreckt zusammenfahren, wenn ein vorstehender Ast ihnen ins Gesicht fährt oder den Hut vom Kopfe streift.

So viel es das Terrain erlaubt, halten wir uns auf der Höhe; wo es sich zu einem Thaleinschnitt niedersenkt, wird das Bild angenehm verändert. Dort fliesst ein krystallner Bach über rothe Sandsteinfliesen, die Ufer sind von einem schmalen Streifen oft üppiger Vegetation eingefasst, der bis zur Quelle selbst vordringt, — dessen Hauptzierde eine der schönsten brasilianischen Palmen, die aristokratische Burití bildet. Wald bedeutet Wasser; von einem Aussichtspunct gewahrt man allenthalben dunkelgrüne Bänder, die zwischen den Hügeln herabkommend sich im Hauptthal zu einem mehr und mehr anschwellenden Zuge verdichten.

So konnten wir auf das Uebersichtlichste die Bildung des Paranatinga studiren.

Bei Ueberschreitung der Bäche und Flüsschen kommt reges Leben in die Truppe; ein Thier geräth in den Sumpf, muss abgepackt und wieder auf die Beine gebracht werden; ein Ochs knickt in einem Graben zusammen, und weder Güte noch Gewalt veranlasst ihn, sich zu erheben, bis man ihm endlich brennende Grasbündel hinten und vorn applicirt; an Hörnern und am Schwanz gezerrt, rafft er sich endlich empor und setzt den Weg mit jungfräulich glatter Schnauze fort.

Kleinere Flüsschen müssen von den Thieren zum Theil durchschwommen werden, die Leute transportiren die Last auf dem Kopf bis zum Hals im Wasser watend.

In unserer Erinnerung hebt sich von dem sonst so tristen Eindruck des Sertão ein Landschaftsbild von hoher Schönheit ab, — ein Stückchen brasilianischer Schweiz an einem Flüsschen Namens Tombador, welcher sich hier in eine von drei Hügelketten gebildete Schlucht ergiesst. Der steinige Weg lehnt sich an einen castellartig aufgebauten Berg; die steile Wand, welche jäh zu dem tosenden Bache abfällt, ist mit einem wilden Gewirr von Bäumen, Sträuchern und niederem Gewächs bedeckt: „Du hörst den Strom vom Felsen brausen, doch weisst

Du nicht, woher er rauscht". Nur hier und da gelingt es, des weissen Schaumes und der tanzenden Tropfen unten ansichtig zu werden, oder bemerkt man eins der stufenförmig angeordneten Becken, in denen sich die Fluth mit spiegelglatter Fläche ausruht, um sofort als neue Cascade in die Tiefe zu stürzen. Nirgends ist dem nackten Gestein Raum gelassen; der Einförmigkeit ist aber nicht nur in der Farbe durch die zahllosen Abstufungen des Grün vorgebeugt, sondern es ist auch in den graciösen Palmen eine wechselnde und charakteristische Unterbrechung der Form geboten. Vor andern zeichnen sich die oft zu kleinen Büschen vereinigten Aguassú aus, zwischen deren schillernden Wedeln die Piúva rouxa, bis zum Wipfel mit lila-rosafarbenen Blüthen überdeckte Bäume, wie mächtige Blumensträusse hervorschauen. Der leiseste Windzug entfaltet ein wunderbares Glänzen und Spielen der bald ruhig dunkeln, bald lebhaft hellen Palmenkronen, und die grandiose Ueppigkeit der Vegetation, die schwere Massenhaftigkeit des Waldes entspricht endlich einmal den Ansprüchen, welche wir auf Grund so vieler Beschreibungen an die brasilianische Natur stellen zu dürfen glauben.

Das Thierleben des Sertão, welches uns auf unserm geräuschvollen Zuge entgegentritt, ist ziemlich dürftiger Art. Man hat uns von dem Reichthum an Wild Ausserordentliches versprochen, allein wir dürfen uns freuen, mit Bohnen und Reis wohl versehen zu sein, weil 20 Mann fast unmöglich von der Jagdbeute leben könnten. Und doch wird mit Ausnahme des Aas-Geiers und der Schlangen Alles gegessen, was Wirbelthier heisst. Mag dem Fleische des Ameisenbären, des Gürtelthieres und der Landschildkröte ein noch so fragwürdiger Oelgeschmack, der alle Fasern durchdringt, innewohnen, — der Brasilianer nennt es „muito gostoso", — und wird in seiner Meinung auch nicht erschüttert, wenn selbst die Hunde gegen ein, diesen drei Thieren entstammendes Mahl deutlichen Abscheu bekunden. Eine Delicatesse dagegen ist das Chamäleon, ein vortreffliches Gericht auch ein nicht zu alter Brüllaffe, wenngleich er wie ein anatomisch präparirter Säugling aufrecht am Spiesse steckend, mit seinem fatalen Grinsen Einem den Appetit verleiden könnte. Die willkommensten Braten liefern das Reh und der Tapir; die Spuren des letzteren durchkreuzen allenthalben wie wohlausgetretene Pfade das Terrain, oft von menschlichen Wegen kaum zu unterscheiden. Aber nur ganz ausnahmsweise, so zahlreich die Spuren auch sind, bekommen wir einen dieser Dickhäuter zu Gesicht. Nur einmal wird ein Jaguar wahrgenommen, — man sieht von allen den vielgenannten Bestien das eine oder andere Exemplar, allein sie sind durchaus nicht so häufig, als dass man nicht, — um ihrer habhaft zu werden, — ihnen trotz der Verlassenheit des Gebietes mit allen Chicanen weidmännischer Kunst nachzustellen hätte. Auch die gefürchteten Schlangen sind verhältnissmässig selten; nur ein Ochse,

der Nachts in die Schnauze gebissen worden, fiel ihnen zum Opfer; sonst kam keine Verletzung vor, und weder der Kukukskopf, — ein gepriesenes Hilfsmittel, — der auf die Wunde gelegt wird, und den ein alter Jäger mit sich führte, noch mein Kali hypermanganicum, dessen Einspritzung gegenwärtig in Brasilien für das beste Gegenmittel gehalten wird, wurden in Gebrauch genommen.

Es ist sehr natürlich, wenn man in diesen grossentheils unfruchtbaren, wildarmen Landstrichen keinem menschlichen Bewohner begegnet; der Indianer bedarf zum Leben eines fischreichen Flusses und wird sich nicht in einer sterilen Einöde niederlassen, in der nicht einmal ein Trupp Reisender die nöthigen Provisionen beschaffen könnte; weil aber zuweilen eine raublustige Horde von Coroadoindianern den Sertão durchstreift und bis zu den Häusern der Ansiedler vorzudringen wagt, so füllt sich die Phantasie des letzteren jene Gebiete mit zahlreichen Dörfern wilder Cannibalen. In Wahrheit aber ist die indianische Bevölkerung im Verhältniss zu den ungeheuren Landstrecken verschwindend klein, — sie wandert naturgemäss den Flussläufen entlang, und so erklärt es sich leicht, dass diese, die Wassercheide bildende Hochebene eine seit Generationen unüberschrittene Trennungzone gewesen ist, die jeden Verkehr zwischen hüben und drüben ausgeschlossen hat.

Der Paranatinga ist die Grenze der letzten Civilisation; an seinem Ufer besteht, wie gleichfalls einige Tagereisen vorher am Rio novo, eine Niederlassung der zahmen *Bacaïri*, die anfangs der zwanziger Jahre zum Christenthum bekehrt worden sind. Sie leben von Viehzucht und Feldbau und führen ein harmloses Dasein. Die linguistischen Notizen, welche ich bei ihnen gesammelt habe, erweisen eine unzweifelhafte Verwandtschaft mit Stämmen des weitentlegenen Guyana; mit den alten Cariben, deren Sprache eine Menge ähnlich lautender Worte, dieselbe Negation, dieselben Pronomina etc. aufweist. In den Kanus der Bacaïri setzten wir über den ca. 120 m breiten Paranatinga; einen jungen Burschen, Namens Antonio, nahmen wir mit, um uns eventuell als Dolmetscher zu dienen, denn im Osten — wusste der Bacaïríhäuptling aus den Erzählungen seines Grossvaters — sollten „Die Alten“ desselben Stammes wohnen, welche seiner Zeit von den Missionaren nicht erreicht wurden.

Am 5. Juli passirten wir den Paranatinga, — am 14. Juli schon waren wir nach Ueberschreitung mehrerer kleiner Wasserläufe unter der Breite von fast 14° (13° 56′) an dem Flusse angelangt, dem wir unser ferneres Schicksal anvertrauen mussten. Wir hatten, anfangs in rein östlicher, später in nordöstlicher Richtung marschirend, ungefähr die Länge des Xingú gewonnen, die Leistungsfähigkeit der Lastthiere war zu Ende; wenn der Xingú wirklich erst einige Breitegrade weiter nördlich entsprang, und unser Fluss dem Tapajòz zueilte, wie die brasilianische Karte besagte, so blieb eben trotz alledem nichts weiter

übrig, als sich jetzt einzuschiffen. Entschlossen waren wir für diesen unglücklichen Fall, später den alsdann kürzeren Landweg über die Wasserscheide zwischen den Tapajoz und den Xingúquellen Melgaço's zu versuchen. Wir waren thöricht genug, unablässig verschiedene Karten zu studiren und zu vergleichen, obwohl sie Nichts bieten konnten, wo Nichts bekannt war, und obwohl uns die incorrecte Darstellung auch des Paranatinga und des Gebirges bereits bewiesen hatte, dass die Zeichnung auf ganz ungewisser Grundlage ruhte. Unter Antonio's Leitung verfertigten wir uns Kanus aus der Rinde der Jatobá, die als ein langes rechteckiges Stück losgeschlagen und zurechtgebogen wird, und überliessen uns wohlgemuth diesen 7—8 m langen, aber keine 60 cm breiten, primitiven Erzeugnissen der Schiffsbaukunst.

Unser Fluss hatte eine mittlere Breite von ca. 70 m, mit nur allzu munteren Sätzen strebte er aus der Hochebene tiefer gelegenen Regionen zu. Das Bett war flach und felsig, an manchen Tagen kamen wir kaum vom Fleck; immer wieder musste ausgestiegen, mussten die Kanus über die Steine geschoben, entladen, und die Last auf den Schultern getragen werden, — die Kanus schossen glatt durch die Schnelle, — da gerade jenseits des Strudels ein Stein, das Fahrzeug prallt mit voller Kraft gegen ihn, im Wasser liegen die Bohnen, der Reis, das Gepäck und die Instrumente; die Einen halten mühsam das umgeschlagene Kanu in dem reissenden Strom, die Andern schwimmen und tauchen, um die Gegenstände zu retten. Auf einigen Blöcken oder Platten wird Alles getrocknet — das Kanu hat einen langen Riss, — den nächsten Tag muss ein neuer Baum gesucht, ein neues Boot hergestellt werden. Die Ausdauer der Mannschaft wird auf harte Probe gestellt; an einigen Stellen häufen sich die Blöcke zu einem wahren Chaos, der Fluss löst sich in lauter niedrige Cascaden auf, — ein Weg wird durch den Wald geschlagen, die Last und die Kanus selber dorther auf den Schultern getragen.

Die Nahrungsmittel verderben sämmtlich, — wir haben keinen Gegenstand mit uns, der nicht mindestens einmal im Wasser gelegen hätte, — wunderbar sieht es unter den Utensilien des Malers aus, die Skizzenbücher fangen an zu schimmeln, — seine Oelskizzen, ein Block Leinwand, ja eines schönen Tages auch das Bündel Schlafdecken und und Hängematte sind davon geschwommen. Sobald das dumpfe Brausen eine neue Schnelle ankündigt, legt man sich Waffen, Ruder und Instrumente, soweit sie nicht umzuhängen sind, zurecht, um sie vor dem Sprung ins Wasser ergreifen zu können. Wir werden es schliesslich herzlich überdrüssig, zumal sich bereits bei Einigen Fieber eingestellt hatte.

Endlich erreichen wir nach 21 Tagen die ersten Indianer; wir hatten ca. 120 Schnellen passirt, und 4 Wasserfälle, die drei ersten von drei, den letzten von 4 m Höhe. Acht Kanus hatten wir verloren.

Oberhalb des letzten Wasserfalles fanden wir, nachdem uns schon zahlreiche Spuren der Nähe von Menschen vergewissert hatten, — ein Kanu angebunden; — ein Weg führte in den Wald. Zu unserer freudigen Ueberaschung und Genugthuung sind die ersten Indianer, welche wir begrüssen, Antonio's Stammesverwandte aus der Heidenzeit, Bacairí, mit denen wir uns leicht verständigen. Sie geben uns Lebensmittel und Kanus.

Wir besuchten vier Dörfer der Bacairí; sie liegen stets einige Tagereisen auseinander, — der Fluss hat keine Schnellen mehr, krümmt sich aber in endlos mäandrischen Windungen; seine Ufer sind mit dichtem Wald bedeckt, den stellenweise offener Camp ablöst. Wir machen noch die Bekanntschaft eines anderen kleinen Stammes, der seine eigene Sprache besitzt, der Custenaú.

Am 12. August waren wir bei den ersten Bacairí angekommen, 13° 13′ südl. Breite —, am 30. August — die Stelle liegt auf 12° — eröffnet sich plötzlich ein mächtiges Wasserbild vor unseren Augen, das alle Herzen höher schlagen lässt: wir münden in einen 350 m breiten Strom, und dieser kommt von links, als wenn es der Paranatinga wäre, — wir haben also sein Quellgebiet in der Hochebene überschritten. Die zuerst Ankommenden beginnen in gerechtfertigter Erregung ein lustiges Kleingewehrfeuer aus Büchsen und Revolvern, so dass die Spätern uns mit Indianern handgemein glauben und in grösster Hast herbeirudern, aber dann alle noch nachträglich losknallen, um den historischen Moment würdig begangen zu haben. Als wir nun einen Kilometer abwärts fahren, sahen wir zu unserem Erstaunen eine neue 300 m breite Flussmündung, die sich von rechts in unseren Strom ergiesst. Wie die Messungen ergaben, ist der letzte der Hauptstrom. Bedienen wir uns der Bacairínamen, so haben wir den Einschiffungsfluss, an dem die Bacairí wohnen, den Tamitatoala, dieser mündet in den Ronuro, der von SW kommt und beide vereinigen sich mit dem aus SE anlangenden Kuliseu zum 500 m breiten Xingú der Karten.

Jetzt erst können wir ermessen, von welch unendlichem Glück wir begünstigt gewesen sind. Wir hätten uns ja schon früher einschiffen können, — die kleinen Bäche und Flüsschen, die wir in der Hochebene passirt hatten, hätten uns zum Ronuro gebracht, aber wir hätten die Bacairí nicht angetroffen, deren freundliche Aufnahme unser Gelingen entschied, — und wären wir noch weiter nach Osten marschirt, so hätten wir am Kuliseu, der keine Katarakte hat, freilich leicht Fahrt gefunden, wären aber unter eine solche Menge verschiedener Indianerstämme gerathen, dass selbst bei Annahme friedlichen Verkehrs wir durch den Aufenthalt bei ihnen in die Regenzeit gekommen wären und unser Hauptprogramm, — die Reise Xingúabwärts, hätten aufgeben müssen. — Wie wir feststellten, sind am Kuliseu noch mindestens dreizehn verschiedene Indianerstämme ansässig, — alle wie die unsrigen

ohne Kenntniss von der civilisirten Welt, — es ist hier also eine neue, besonders ethnologisch ausserordentlich lohnende Aufgabe für eine weitere Expedition gegeben, die auf einer Tour quer durch den Sertão vom Paraguay nach dem Paranatinga den Kuliseu zu erforschen hätte.

Mit einem Stamme, den an der Vereinigungsstelle wohnenden Trumaí, werden sich diese Reisenden der Zukunft vorzusehen haben. Denn wir haben ihnen dort keinen guten Empfang vorbereitet. Die Trumaí, die unsere Ankunft bemerkt hatten, erschienen in einer feierlich entwickelten Linie von 14 Kanus bei unserem Lagerplatz, die nackten Körper schwarz und roth bemalt, Federhauben auf dem Kopf, mit Bogen und dicken Pfeilbündeln wohl bewaffnet. Nach langen Verhandlungen kamen sie an's Ufer, — unglücklicherweise entlud sich ein Schuss, und Alles stürzte in panischer Flucht zu den Kanus — der Wahrheit die Ehre, nicht ohne dass Dieser mit Geistesgegenwart einen unserer erangelten Fische im Laufe aufraffte oder Jener einen ihm zur freundschaftlichen Probe überlassenen Strohhut, während er von dannen sprang, fest auf den Kopf angedrückt hielt. Desgleichen entführten sie zwei Gewehre. — Ein Soldatenboot setzte ihnen bis zum gegenüberliegenden Ufer nach, — da schiesst ein Trumaí einen Pfeil ab, — sofort geben die Soldaten einige Salven in die Luft, und — die Wirkung war elementar; die Indianer — die Waffen, die Kanus Preis gebend, — werfen sich in den Fluss und sind im Nu sämmtlich im Walde verschwunden, während abgestreifte Federbüsche idyllisch stromabwärts gleiten. Unsere Krieger kehren mit einer grossen ethnologischen Sammlung zurück, die Bambusspitzen der Pfeile hatte man für uns frisch zugeschärft, an eine Wiederherstellung des Verkehrs war nicht zu denken; so benutzen wir die unangenehme Situation, drei unserer defecten Kanus gegen die besten der Trumaís umzutauschen.

Nach drei Tagen erreichen wir unter 11° 13' das am Ufer gelegene Dorf der Suyá, welche von den übrigen Indianern wegen ihres kriegerischen Charakters sehr gefürchtet werden. Sie empfangen uns mit grossem Misstrauen, — doch gelingt es bald, einen ziemlich intimen Verkehr mit ihnen anzuknüpfen. Sie haben als Sclaven eine Anzahl Manitsauá-Indianer, welche an einem abwärts folgenden linken Nebenflusse wohnen.

Zeit und Ort erlauben mir nicht, auf eine nähere Schilderung unserer Freunde vom Xingú einzugehen; ich will nur kurz die wesentlichsten Gesichtspuncte hervorheben und lade Sie ein, sich durch die Betrachtung einiger von meinem Vetter vorläufig entworfener Skizzen meine Worte zu ergänzen. Ausser den Bacairí, Custenaú, Trumaí, Suyá und Manitsauá giebt es noch 14 oder 15 andere Stämme, mit deren Namen ich Sie nicht ermüden will, in dem Quellgebiet und am Oberlauf des Xingú.

Die Indianer, welche wir kennen gelernt haben, gehen völlig nackt,

wenn ich von einem Schamblättchen, das die Bacairí- und Custenaú-Weiber tragen, und dem Stückchen rothen Baumwollfaden absehe, mit dem die Trumaí die Vorhaut vor der Eichel wie ein Wurstendchen zusammenbinden. Die Suyá tragen nach Art der Botocuden grosse Korkscheiben in der Unterlippe und aufgerollte Palmbaststreifen in den durchlöcherten Ohrläppchen.

Sie leben ansässig in geräumigen Stätten, ernähren sich vom Fischfang, von der Jagd, und pflanzen Mandioca, süsse Kartoffeln, Baumwolle, Mais, Palmen und dgl. Die Banane ist ihnen unbekannt. Nur die Manitsauá haben ein Wort für Hund.

Sie weben Hängematten; die Suyá, die zum Theil noch auf geflochtenen Stroh-Matten schliefen, waren gerade dabei, diese sehr primitiv geübte Kunst zu erlernen. Sie flechten Körbe, verfertigen Töpfe, die Bacairí schnitzen aus Holz Fische, Vögel, und machen sich auch zur Spielerei aus Laub und Stroh Thierfiguren. Sie musiciren auf langen Flöten.

Jegliches Metall ist unbekannt; das wichtigste Werkzeug ist das schwere Steinbeil, mit dem sie Bewunderungswürdiges leisten.

Ihre Waffen sind Pfeile, Bogen, zwei Keulen; Speere haben sie nicht. Bei den Suyá fand ich eine interessante Pfeilschleuder. Feuer erzeugen sie auf die bekannte Art durch rapides Quirlen eines dünnen, langen Holzstückes in einem zweiten, das mit einem Grübchen versehen ist.

Die Sprachen der einzelnen Stämme sind grundverschieden von einander. Mittels der Lingua geral, der von den Jesuiten so weit verbreiteten Grundsprache, konnten wir uns nicht verständigen.

Man ist genöthigt, anzunehmen, dass diese Indianer wenigstens seit etlichen Generationen hier ansässig sind, — keiner von ihnen hatte je einen Weissen oder einen Schwarzen gesehen, noch besassen sie irgend welche Kenntniss von dem Gebrauch unserer Waffen und Werkzeuge.

Der heutzutage schon seltene Genuss, mit solchem, auch der geringsten Civilisation fremden Völkchen in zutrauliche Berührung zu treten, war uns jedenfalls die schönste und anregendste Belohnung.

Nach S, E und W trennt der Sertão jene kleine Welt von der übrigen. Ueberraschender aber trat uns die Thatsache entgegen, dass die Suyá nichts von dem abwärts folgenden Theile des Xingú wissen wollten. Wir glaubten ihnen erst, als wir später die Yuruna trafen, und diese nun ihrerseits sich eifrig erkundigten, ob und was für Menschen am oberen Lauf des Flusses wohnten. Die Entfernung von den Suyá zu den ersten Yurúna beträgt in Breite etwa mehr als 2¾°.

Der Strom durchzieht eine urwaldbedeckte Ebene, nimmt einige Nebenflüsse auf und erweitert sich allmählich zu einer Breite von 1 Kilometer, immer flach und von geringer Geschwindigkeit. Dann betritt er in seinem Mittellauf ein ebenfalls von ununterbrochener Vegetation überzogenes Hügelland, das sich zu 200—250 m über sein Niveau erhebt. Hier beginnt eine neue Reihe von Katarakten. Wir lernten

jetzt verstehen, warum die Suyá, die uns mit vielen warnenden, übrigens übertrieben schreckhaften Geberden die kommenden Fälle veranschaulicht und ausgemalt hatten, mit ihren Rindenkanus nicht weiter nach Norden vorgedrungen sind. Wir passirten eine Reihe gefährlicher Schnellen, die Kanus wurden sehr defect und zogen bei der leichtesten Brise eine Menge Wasser; wir spannten alle Kräfte an, um vorwärts zu kommen. Am Oberlauf hatten wir in Schildkröteneiern geschwelgt; dieselben waren jetzt aber nahezu ausgebrütet. Hühnervögel und Enten bildeten die einzige, nur zu selten beschiedene Abwechselung, und zwei Jaguare, deren Fleisch an Schweinebraten erinnert, wurden mit Wonne verspeist. Sonst waren wir fast rein auf Fischnahrung, leider stets derselben Art, angewiesen; die letzten drei Wochen entbehrten wir des Salzes. Fast Alle waren vom Fieber befallen, und regelmässig wurde frühmorgens, so bitter es den Soldaten ankam, allgemein in der Runde Chinin eingenommen.

Das Wasser des Flusses mit seiner Temperatur von 30° bot wenig Erfrischung; ein kleines Quantum Spiritus, das ich in der falschen Speculation, durch diese Katarakte eine zoologische Sammlung transportiren zu können, aufbewahrt hatte, wurde zur Belohnung nach ganz besonderen Anstrengungen als Schnaps gespendet.

Die Garderobe hatte ein sehr fragwürdiges und bei Einigen fast indianisch reducirtes Aussehen, — auch wir gingen, was im Uebrigen sehr praktisch ist, seit Ende Juli barfuss.

Am 6. September hatten wir die Suyá verlassen, am 21. hörten wir Schüsse knallen, und ein Kanu nackter, aber reichlich mit Glasperlen geschmückter Indianer kam uns entgegen mit freundlichem „Bom dia, camarada, — Yurúna! Yurúna!"

Nicht wenig waren wir erstaunt, die Yurúna, welche Prinz Adalbert bis zum 4. Breitengrad geleitet hatten, schon auf 8° 35' anzutreffen, erklärten uns aber froh mit der Thatsache, welche den guten Erfolg der Expedition verbürgte, einverstanden. Wir nahmen Abschied von unseren zerbrechlichen Rindenkanus und erhielten solide „Ubás", Kanus, die aus ausgehölten Baumstämmen bestehen.

Es zeigte sich, dass die Yurúna seit einigen Jahren auf einer Wanderung zum Süden begriffen sind. Sie unterhalten nur einen oberflächlichen Verkehr mit den Brasilianern, besitzen aber Flinten, Beile, Messer etc., und ihre Frauen tragen ein Tuch rockartig um die Hüften geschlagen. Wir erfreuten uns von nun ab immer ihrer Begleitung, und ohne dieselbe hätten wir uns niemals durch die schauderhaften Katarakte auf dem 7. und 6.° durchgearbeitet. Der Strom ist nicht viel Anderes mehr als eine einzige Schnelle. Dabei theilt er sich in viele Arme, und gewinnt eine Breite von 2—3 Kilometern. Stellenweise ist der einzige passirbare Weg ein meterbreiter Canal. Nur mit kundigsten erfahrendsten Piloten vermag man sich aus diesen Wirrnissen

zu retten. Aber es ist ein Genuss, dem Yurúna zuzuschauen, der die Führung übernimmt. Vorne am Kanu, wo sich eine Art Trittbrett befindet, steht er hochaufgerichtet und schwingt lachend das Ruder um den Kopf; — und schnell wie der Gedanke schiesst das Boot in die strudelnden Wellen; mit rapiden Bewegungen nach rechts und links es durch die Steine lenkend, arbeitet der jetzt in sich zusammengehockte Indianer wie besessen; unsere Ruder — es ist, als wenn man in die Luft stiesse — fassen kein Wasser mehr, im Nu sind wir einen Kilometer abwärts gerissen und erwarten begierig das Schicksal des folgenden.

Wir besuchten fünf Yurúnadörfer; ihre Hütten sind armselig, auf Felsen mitten im Fluss, meist in dichtester Nähe einer Schnelle gelegen, — so nur fühlen sich die Bewohner sicher vor ihrem Todfeinde, den Carajá-Indianern, die das Gebiet zwischen Xingú und Tocantins durchstreifen. Eine Anzahl niedergebrannter Häuser bekundete die stattgehabten Kämpfe.

Am 13. October erreichten wir Piranhaquára, wo die Reise des Prinzen Adalbert aufhörte, — am 15. October trafen wir die ersten Kautschukhändler nahe der alten Mission der Jesuiten. In Portó de Moz bestiegen wir am 29. October den Amazonasdampfer, der uns den folgenden Tag nach Pará brachte.

Mehrere von uns sollten noch am Fieber laboriren, das jetzt, als Alles überstanden war, merkwürdiger Weise einen schlimmeren Charakter annahm; doch waren im Uebrigen alle glücklich am Ziele angekommen.

Wenn leider das commerciell wünschbare Resultat ausgeblieben ist, da der wilde Fluss für den Dampferverkehr nicht in Frage kommen, da auch wegen des gebirgigen Terrains an eine Eisenbahn nicht gedacht werden kann, so dürfen wir uns doch freuen, dass eine Reihe geographischer und anthropologischer Irrthümer, die dem unbekannten Gebiet anhafteten, beseitigt worden sind, und dass sich eine Anzahl neuer Aufgaben, bestimmt formuliren und mit Aussicht auf Erfolg in Angriff nehmen lässt.

Meine Herren, man hat uns in Pará und in Rio — sowohl Seitens der Brasilianer als der dort ansässigen Deutschen, welche mit patriotischem Enthusiasmus unserm Unternehmen sogar den Charakter eines nationalen Erfolges zu geben freundlich genug waren, mit schmeichelhaftester Anerkennung überhäuft, — um so mehr gebietet mir eine angenehme Pflicht, die grösste Dankbarkeit denen zu zollen, welche die Reise ermöglicht und gefördert haben: der Brasilianischen Regierung, die uns mit militairischer Begleitung und Transportmitteln zu Hilfe kam, — dann vor allem unserem Ministerresidenten in Buenos-Ayres, Herrn Th. von Holleben, der jene Unterstützung in liebenswürdigster Weise vermittelte, und endlich dem Vertreter Deutschlands in Rio, Herrn Le Maistre, der vorsorglich um eine gute Aufnahme in Pará und der Reichshauptstadt bemüht gewesen.

Der Fünfte Deutsche Geographentag

trat am 9. 10. 11. April d. J. zu Hamburg zusammen (s. p. 204) und erledigte in drei Vormittags- und drei Nachmittagssitzungen das für denselben aufgestellte Programm ohne erhebliche Aenderungen. Das Local-Comité, bestehend aus den Herren G. Neumayer, L. Friederichsen, H. Michow, hatte durch aufopfernde Mühewaltung dafür gesorgt, dass dem Verlauf der Versammlung jede Störung fern gehalten blieb. Da der Herausgeber nur den Sitzungen des ersten Tages beiwohnen konnte, so hat unser Mitglied Herr Karl Schneider den Bericht für den zweiten und dritten Tag übernommen.

Die Zahl der Theilnehmer überstieg 600. Von ausserhalb waren erschienen Frhr. v. Richthofen - Leipzig, die Herren H. Wagner - Göttingen, Kirchhoff - Halle, Ratzel - München, Th. Fischer - Marburg, Peters - Kiel, Penck - München, Günther - Anspach, Wichmann - Gotha, Lindeman - Bremen, Regel - Jena und Andere; ferner die Reisenden von den Steinen - Düsseldorf, Clauss - Nürnberg, Boas - Minden, G. A. Fischer.

Von unserer Gesellschaft konnten der stellvertretende 2. Vorsitzende Herr W. Foerster und der Generalsecretär nur dem ersten Sitzungstage beiwohnen. Ausser diesen nahmen die Herren Bütow, Erman, Hoefer (D. Reimer's Verlag), Schneider Theil. Der Vorsitzende Herr Reiss war unerwartet an dem beabsichtigten Erscheinen verhindert worden.

9. April. Vormittagssitzung: Herr Bürgermeister Kirchenpaur begrüsst die Versammlung im Namen der Stadt Hamburg und der Hamburger Geographischen Gesellschaft. Derselbe wird durch Acclamation zum Vorsitzenden ernannt.

Den ersten Gegenstand der Tagesordnung bildet die Antarktische Forschung. Ueber diese referirten die Herren Neumayer, F. Ratzel, A. Penck und C. F. W. Peters. In den Referaten, am ausführlichsten in demjenigen des ersten Herrn Redners, wurde die Nothwendigkeit einer Inangriffnahme der antarktischen Forschung betont, und es als eine Pflicht der Wissenschaft hingestellt, Propaganda dafür zu machen, dass Expeditionen in die Südpolargegenden entsandt würden. Der den Vorträgen zu Grunde liegende Gedanke war der, dass wir die Erde und ihre Erscheinungen nicht als ein zusammenhängendes Ganze erfassen könnten, so lange uns so gewaltige Stücke unseres Planeten, wie das antarktische Stück unbekannt seien. Jeder der Herren Redner verweilte dann bei demjenigen Theil der zu lösenden Aufgaben, welcher der von ihm gepflegten Disciplin angehört; Herr Neumayer fasste die Navigation und ihre Vorgeschichte, die Meteorologie und die erdmagnetischen Probleme in's Auge; Herr Ratzel: die klimatischen Verhältnisse und die Beschaffenheit südpolarer Eismassen; Herr Penck führte aus, welche Bedeutung es für die Geologie und für unsere Vorstellungen von vergangenen klimatischen Phasen des Erdballs haben würde, wenn unsere geologische Kenntniss der antarktischen Region sich auf Funde stützen könnte, gleichwerthig den in der arktischen Region gemachten. Herr Peters endlich betonte die Verwerthung, welche antarktische Reisen für die Bestimmung der Gestalt der Erde durch Pendelschwingungen (Länge des Secundenpendels) finden könnten.

9. April. Nachmittagssitzung: Vorsitzender Frhr. v. Richthofen. Herr Kirchhoff-Halle referirt über die Thätigkeit der Central-Commission für deutsche Landeskunde und sucht die bibliographischen Arbeiten derselben gegen die von Herrn Erman in diesen „Verhandlungen" (p. 96 ff.) geübte Kritik zu vertheidigen. Herr Erman-Berlin hält seine Ausstellungen in vollem Umfange aufrecht und beantragt, die Central-Commission möge eine besondere, zur Hälfte aus geschulten Bibliographen bestehende landeskundlich-bibliographische Commission niedersetzen, welche unter rückhaltloser Aufgabe der bisher veröffentlichten Arbeiten, auf dem in seinem Aufsatze des näheren dargelegten Wege eine wissenschaftlichen Ansprüchen genügende landeskundliche Bibliographie in Angriff nehmen solle. In der Debatte weist Herr Ratzel-München die Kritik des Herrn Erman als eine „unbillige" zurück. Herr Güssfeldt-Berlin, als Herausgeber der „Verhandlungen", glaubt, dass kein Anlass vorliege, von der, auf Veranlassung des Vorsitzenden der Gesellschaft und seiner selbst publicirten Arbeit in dem angeschlagenen Tone zu sprechen; es handle sich bei derselben um eine echt wissenschaftliche Bethätigung, um das Aufzeigen einer genuinen bibliographischen Methode, für welche der Vorwurf, dass Herrn Erman's Kritik keine Rücksicht auf die schwierigen Verhältnisse genommen habe, überhaupt nicht erhoben werden dürfe. Herr Güssfeldt bedauert, dass Herrn Erman's Arbeit, welche nichts als die gute Sache im Auge gehabt habe, als ein unberechtigter Angriff gegen die Mitglieder der Commission aufgefasst werden konnte.

Die Wiederwahl der Central-Commission wird von Herrn Erman selbst beantragt, nachdem von Herrn Wagner-Göttingen bereits der Vorschlag gemacht war, dass die Commission sich durch Cooptation um ein bibliographisch geschultes Mitglied erweitern sollte. Die Abstimmung wird auf den folgenden Tag verschoben.

Ueber den Vorschlag des Frhr. v. Richthofen, ein Repertorium der Geographie zu begründen, referirte darauf Herr Theobald Fischer-Marburg. Nach ihm ergriff Herr v. Richthofen das Wort (Herr Neumayer übernahm interimistisch das Präsidium); derselbe erkannte allerdings die von dem Herrn Vorredner betonten Schwierigkeiten an, verwies aber für die Durchführbarkeit auf das seit vielen Jahrzehnten erscheinende Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und Paläontologie, welches für die letzt genannten Disciplinen mit Erfolg leiste, was jetzt an dieser Stelle für die Geographie angestrebt werde. Es wurde eine Commission ernannt, bestehend aus den Herrn v. Richthofen, Th. Fischer, Supan (Gotha, Perthes' Institut), welche die Ausführung des Unternehmens vorbereiten und auf dem VI. Geographentag darüber berichten sollte. Wir begrüssen das Unternehmen mit voller Sympathie, weil der Umfang der literarischen Production dasselbe zu einer Nothwendigkeit gemacht hat.

10. April. Vormittagssitzung: Voranstehen die Vorträge der Herren Dr. Clauss und Karl von den Steinen über ihre *Xingú-expedition.* Im grossen Ganzen brachten die Vorträge natürlich denselben Inhalt, wie derjenige des letztgenannten Herrn in unserer Aprilsitzung. Nur war eine Theilung des Stoffes insofern eingetreten, als Herr Clauss den allgemeinen Charakter des Landes, Herr v. d. Steinen die ethnographischen Verhältnisse schilderte.

Zur Frage des Panamácanals sprach Herr Baumeister v. Nehus und Herr C. Eggert. Ersterer beleuchtete auf Grund eingehender literarischer Studien die technische Seite des Canalbaus, beschrieb die einzelnen

Strecken, die Bauanlagen u. s. w. Er kam zu dem Resultate, dass die Fertigstellung des Canals bis Ende 1888 nicht ganz unwahrscheinlich sei.

Mehr auf Grund historischer Betrachtungen und unter den Eindrücken, welche ein häufigerer Aufenthalt auf dem Isthmus von Panamá erweckt hatten, schilderte Herr Eggert die Handelsaussichten. Er kam zu dem Ergebnisse, dass der grösste Theil des Handels von Californien mit den Oststaaten und Europa, und derjenige der Oststaaten mit China und Japan sich des Canals bedienen würden. Für Chile würde der bestehende Handelsweg durch die Magalhãesstrasse vorzuziehen sein. In Central- und dem übrigen Südwestamerica könne bei den bestehenden Verhältnissen der Handel keine grösseren Dimensionen annehmen. Redner schätzte den Verkehr des Panamácanals auf 1,5 Millionen Tonnen, doch steht er den grossen Hoffnungen in Betreff des Gelingens wegen des Klimas misstrauisch gegenüber. Die Frage des Fluthunterschiedes führte zu kurzer Discussion.

Herr Strebel gab darauf eine Darstellung der industriellen Verhältnisse der Alt-Mexicaner in der Zeit vor der Eroberung. Er wies besonders den engen Zusammenhang der Kunstfertigkeit mit dem religiösen Leben nach. Eine prachtvolle Ausstellung gab die ergänzenden Anschauungen.

10. April. Nachmittagssitzung: Herr Erman erklärt, er habe seinen, die landeskundliche Bibliographie betreffenden Antrag nur gestellt, weil es nach zahlreichen, von den verschiedensten und massgebendsten Seiten ihm zugegangenen Zustimmungen auf annähernde Einstimmigkeit auch auf dem Geographentage glaubte rechnen zu können. Eine solche sei in der gestrigen Debatte nicht zu Tage getreten; zu einer Entscheidung in streitigen Fragen sei der Geographentag aber seiner Zusammensetzung nach nicht competent: er zieht daher seinen Antrag zurück.

Darauf wird der Antrag Wagner angenommen, die landeskundliche Central-Commission wiederzuwählen und zu beauftragen, dass sie sich durch ein bibliographisch-geschultes Mitglied verstärke.

Herr Michow wies auf einige Schriften hin, welche schon vor derjenigen Herberstein's 1549 das richtige Bild des russischen Flachlandes im Gegensatz zu Ptolemaeus verbreitet haben. In der Hauptsache ist es die Schrift des Krakauer Arztes Matthias de Mechovia 1577 de duabus Sarmatis.

Exemplare dieser alten Schriften waren in der Abtheilung Russica der Ausstellung von dem Redner ausgelegt worden.

Herr Rohde sprach über Ortsnamen und verweilte vornehmlich bei Einzelheiten.

Herr Koldewey beschrieb die Gestalt des Compasses, welcher auf eisernen Schiffen verwendet wird, um die bei dem raschen Fahren der heutigen Zeit gesteigerte Gefahr der Ablenkung zu vermeiden, und gab einen historischen Ueberblick über die Arbeiten, die endlich zu der heute angewandten Construction geführt haben.

11. April. Vormittagssitzung: Herr Schubert - Hamburg erläuterte ein Tellurium, namentlich in Bezug auf die der Wirklichkeit analogen Beleuchtungsverhältnisse des Globus.

Herr Boas schilderte nach den Ergebnissen seines langen Aufenthalts am Cumberlandsunde und der Davistrasse das im Aufsteigen begriffene Land und seine im Aussterben begriffenen Bewohner. Die äussere Umgrenzung und die innere Gliederung des Landes gestalten sich nach seiner Schilderung wesentlich anders, als man bisher annahm. Die Ostküste ist steil und fjordreich mit vorgelagerten Halbinseln und

Inseln, der Westen flach. Die Seen und Wasserstrassen werden auf den Karten mehrfach umgegestaltet werden müssen.

Die verschiedenen Stämme der Eskimo stehen über das ganze Polarland mit einander in Verkehr. Sie sollen alle aus dem Gebiete westlich der Hudsonsbay nordwärts gewandert sein und sich mehrfach getheilt haben. Einen besonders interessanten Theil bildete die Schilderung der Sagen und Gebräuche der Eskimo.

Herr Friedrichsen gab Erläuterungen zu seinen, für das deutsche Weissbuch hergestellten Karten von Africa und wies auf die Schwierigkeit hin, die Grenzen zu ziehen. Ein grosser Theil der massgebenden Verträge entbehre der Bestätigung anderer Staaten.

Im Anschlusse daran berichtigte Herr Erman die Annahme, Lieutenant Schulze habe am Congo Annexionen vollzogen*).

Herr G. A. Fischer sprach über die klimatischen Verhältnisse von Africa. Eine körperliche Arbeit werde dem Europäer niemals möglich sein, in jenen Gegenden dauernd zu betreiben; eben so wenig Plantagenwirthschaft, wohl aber Handel. Das Fieber sei durchaus nicht auf die Küste beschränkt. Wichtig seien die Ausstrahlungsverhältnisse. Im Allgemeinen sei Central-Africa nach dem Urtheile des Redners ungesund, wo es fruchtbar; unfruchtbar, wo es gesund sei.

Herr Westendarp besprach den Elfenbeinhandel Central-Africa's. Derselbe ist an der Ostküste stärker entwickelt, als im Westen. Auf eine Steigerung, wie sie Stanley prophezeit habe, sei nicht zu rechnen, sie sei auch bisher noch nicht bemerkt worden. Expeditionen in das Innere lohne dieser Handel nicht, da das Product überall hochwerthig sei. Ueberhaupt sei der Elfenbeinhandel Africa's bei der grossen Zahl von Zähnen, welche jährlich exportirt werden, dem Untergange geweiht, wenn man nicht bald lerne, den Elephanten zu zähmen.

Herr Woermann hatte sein Thema formulirt: Erforschung des deutschen Biafragebietes, beschäftigte sich aber besonders mit der Frage, in welcher Weise die Gebiete Central-Africa's zu verwerthen seien. Er lehnt es ab, dieselben schon heute als Absatzgebiete zu betrachten und meint, erst dann, wenn der Export sich entwickelt, und die Erkenntniss des Werthes ihrer Landesproducte die Neger zur Arbeit getrieben habe, sei ein Wachsen des Imports zu erwarten. Derselbe sei untrennbar mit dem Export verknüpft. Auf die Küstengebiete komme es an. Die Biafraküste stehe durch Handelswege unter den Eingeborenen im Verkehr mit weit innen gelegenen Gebieten. Diese dem deutschen Handel zu sichern, sei gleichzeitig durch Expeditionen von innen nach aussen und umgekehrt zu erstreben.

Herr Welker-Halle sprach über die Schädel der Bewohner von Socotora.

11. April. Nachmittagssitzung: Herr Neumayer sprach über die erneuten Anstrengungen, das Schicksal Leichardt's zu entdecken und sodann über die beabsichtigte neue Auflage seines Werkes: „Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Reisen" und nahm einige Wünsche der Versammlung in Betreff derselben entgegen.

Für 1886 wurde Dresden als Versammlungsort gewählt, und der Centralausschuss für 1886 aus den Herren: Neumayer, Ruge, v. Richthofen, Supan und Günther constituirt.

Herr v. Richthofen gab zum Schluss dem Danke der Versammlung für das Localcomité Ausdruck.

---

*) Es handelt sich bekanntlich nur um ein kleines Stück Land bei Noki, welches die Africanische Gesellschaft in Deutschland zu kaufen wünscht.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Dr. Noetling, Docent an der Universität Königsberg, wird sich im Auftrage und auf Kosten der K. Pr. Akademie der Wissenschaften in kürzester Frist nach dem *Antilibanon* begeben, um geologische Untersuchungen am *Grossen Hermon* vorzunehmen.

Herr Gustav Radde, der wissenschaftlichen Welt wohlbekannt als Reisender, Schriftsteller und Director des naturhistorischen Museums zu Tiflis, ist von der russischen Regierung beauftragt, die Gebirgssysteme der Grenzgebiete von *Transkaukasien* und *Chorassan* zu untersuchen, zwischen Ararat und Ala Dagh im W einerseits, und Elburs im E andererseits.

Aus Rangun kommt via Calcutta die Nachricht, dass die wichtige Stadt *Bamo* am obern Irawadi von den Barmesen wieder in Besitz genommen sei; die chinesische Besatzung durfte mit ihrer vollen Beute abziehen. Die verschont gebliebenen Häuser der Missionare wurden nach dem Einzug der Barmesen von letzteren geplündert.

Der Vicomte de Chabannes la Palisse ist von einer langen Explorationsreise im *Königreich Siam* vor Kurzem nach Saigon zurückgekehrt. Er reiste in officieller Mission. Nähere Nachrichten darüber müssen abgewartet werden.

In Massauah wird Seitens der italienischen Regierung eine meteorologische Station eingerichtet.

In Turin ist Ende März ein Comité zusammengetreten, um Herrn Aug. Franzoi die Mittel zu einer Forschungsreise in das Gebiet zwischen der abessinischen *Provinz Kaffa* und den *Aequatorial-Seen* zu beschaffen.

Herr Alfred Bardey schreibt der Pariser Geogr. Gesellschaft aus Aden, 4. März 1885, dass die Expedition v. Hardegger-Paulitschke (s. S. 181) am 20. Februar in *Harrar* angelangt ist. Sie fänden für ihre Reise zum Hawasch durch das Gebiet der Galla Ittu vorläufig keine Träger. Herr v. Hardegger sei von einer Hyäne in's Bein gebissen und habe dieselbe mit dem Säbel getötet.

Im Anschluss hieran sind wir durch das Entgegenkommen des Herrn P. Ascherson in Stand gesetzt, aus einem Briefe des Herrn G. Schweinfurth Folgendes mitzutheilen:

Die Herren Dr. Kammel Ritter v. Hardegger und Professor Paulitschke haben sich am 7. April in Alexandrien nach Triest eingeschifft. Ihre, trotz der lebhaftesten Gegenvorstellungen des österreichisch-ungarischen Minister-Residenten unternommene Reise nach Harrar ist ohne allen Unfall und ganz programmmässig durchgeführt worden. Von Harrar aus wurden die Seen von Timti, Jabata, Haramaja und Adele besucht sowie ein grosser Zug über Argobba, Bulassa, in das Gebiet der Annia-Galla zur Ruinenstätte Bia Koraba gemacht. Diese Ruinen-

stätte (ungefähr 8° 10'), die von Ravenstein nur als „stone ruins, d'Abbadie" bezeichnet wird, wurde vollständig aufgenommen. Sie muss aus der Zeit des Adel-Königreichs stammen; die Reisenden fanden Münzen von Selim I. Reiche; ethnologische und naturhistorische Sammlungen wurden zusammengebracht, der Dialekt in Harrar aufgezeichnet etc.

Herr Jules Borelli, Bruder von Borelli-Bey, ist von dem französischen Unterrichtsministerium mit einer wissenschaftlichen Mission nach *Harrar* und *Schoa* betraut worden.

Die Stationen der Internationalen Association zu *Karema* und *Mpala* sind Ende März zu Brüssel dem Oberen P. Merlon für die „katholischen Missionare für Africa" cedirt werden.

Der englische Consul in Mozambique Herr O'Neill, bekannt durch Explorationen in dem Gebiet des *Nyassa-See's*, ist in England eingetroffen und wird in nächster Zeit vor der R. Geographical Society Bericht abstatten.

Herr Serpa Pinto hat telegraphisch via Mozambique nach Lissabon gemeldet, dass er ohne Verlust an Menschen in Ibo angelangt sei und von dort am 10. März mit 350 Trägern nach dem *Nyassa* aufbrechen werde. Er werde Bericht und angefertigte Karten sogleich nach Europa senden.

Der Vorsitzende der „Afrikanischen Gesellschaft in Deutschland" Freiherr von Schleinitz hat in der Sitzung der Gesellschaft für Erdkunde vom 4. April d. J. den auf S. 209 ff. abgedruckten Bericht gegeben.

Lieutenant Massari ist von einer Erforschung des Unterlaufs des *Kuango* nach Léopoldville zurückgekehrt; er drang bis zum 4° S. B. vor. Unbekannt bleibt nur noch das zwischen 4° und 5° gelegene Stück des Flusslaufs. Der Reisende fand die Uferbevölkerung höchst friedlich und entgegenkommend.

Herr Bouquet de la Grye wird sich im Auftrage des französischen Unterrichtsministeriums nach *Teneriffe* begeben, um Untersuchungen über die Aenderungen der Schwerkraft nach der geographischen Breite anzustellen.

Von der James'schen Expedition (vgl. S. 180) hatte man in Berbera noch keine Nachricht und war nicht ohne Besorgniss über das Schicksal derselben.

Auf Anregung von General Miles, zu dessen Militär-District *Alaska* gehört, werden mehrere Expeditionen zur Erforschung dieses Gebietes unternommen werden. Eine Expedition, unter Lieut. Ray, soll die Wasserscheide zwischen *Cook's Inlet* und den *Tananah,* Nebenfluss des Jukon überschreiten; der Tananah ist bis jetzt kartographisch noch nicht fixirt, obwohl Händler ihn seit bereits 15 Jahren besuchen. Die Expedition des Lieut. Abercrombie, welche den *Atna* oder Kupferfluss stromauf ging, soll 60 miles von der Küste durch einen thalsperrenden Gletscher am weiteren Vordringen verhindert worden sein. Nun ist am 30. Januar eine andere Expedition unter Lieut. Allen auf demselben Wege aufgebrochen und hofft die Wasserscheide nach einem der linken Nebenflüsse des Jukon zu überschreiten. Lieut. Stoney will seine Untersuchungen am *Kowakfluss* neu aufnehmen; sollte es ihm gelingen, die Wasserscheide zum *Colville-Fluss* zu überschreiten und über Point Barrow zurückzukehren, so wird er eine sehr wichtige geographische Aufgabe gelöst haben.

Die Herren Gérard und Péan de Saint-Gilles beabsichtigen eine Reise in dem Theil der *Rocky Mountains* zu unternehmen, welcher dem Grenzgebiet der Staaten Washington und Montana einerseits, British Columbia andererseits angehört; es handelt sich also um die Quelldistricte des Missuri, des Columbia und Frazer River. Später wollen die Reisenden die Kohlenlager der *Insel Vancouver* studiren und dann die vulcanische *Cascade Range* der Staaten Oregon und Washington besuchen.

Herr J. Chaffaujon sandte der Pariser Geogr. Gesellschaft den Brief eines Kaufmanns in Ciudad Bolivar (Venezuela), d. d. 15. Januar 1885, wonach der italienische Consul in la Paz (Bolivien) Herr Sorti berichtet, dass er 2 Monat nach dem Aufbruch Dr. Crevaux's dessen Ermordung erfahren habe, und dass wiederum 6 Monate später, eingeborene Reisende folgende Kunde gebracht hätten: Sie hätten in den Wäldern Stücke Papier und Wäsche gefunden, auf denen ein Begleiter Cr.'s seinen Namen mit Blut geschrieben und um Hilfe gefleht hätte; die Indianer hätten ihm das Leben geschenkt, damit er ihnen beständig auf seiner Violine vorspiele; sie schleppten ihn mit sich durch die Wildniss, in der sie seit dem Tage des Massacres umherirrten.

Die Professoren F. Kurtz und Ameghino aus Córdoba und der Entomologe Dr. Holmberg aus Buenos Aires haben Mitte März eine auf zwei Monate berechnete Forschungsreise nach dem geographisch nur oberflächlich bekannten *Gran Chaco* angetreten, das naturwissenschaftlich ein nahezu jungfräuliches Gebiet darstellt.

In Melbourne hat die Geographische Gesellschaft von Australasia einen 4tägigen Congress abgehalten; Präsident war General Sir Ed. Strickland, Vicepräsident Baron F. von Müller. Es wurde folgende Definition angenommen: Australasia ist derjenige Theil Oceanien's, von welchem Australien das geographische, commercielle und politische Centrum ist. Auch wurden die Grenzen festgesetzt; man darf sie weit gesteckt nennen, in so fern nicht nur ein Stück des Aequators, sondern auch der Südpol eine Strecke, bez. einen Punct derselben bilden. Eine andere Resolution spricht sich für eine wissenschaftliche Erforschung Neu Guinea's unter den Auspicien der Gesellschaft aus. Von einer Aufforderung an die Regierung: die Grenzen des britischen Antheils an Neu Guinea zu definiren, wurde deshalb abgesehn, weil mittels Resolution die ganze Insel ohne Weiteres annectirt wurde (S. p. 237). Ferner wurden Massnahmen beschlossen, die auf endgültige Feststellung des Schicksals von Leichhardt hinzielen.

Herr von Lendenfeld aus Graz, bereits vor Antritt seiner grossen Reisen als hervorragender Alpinist bekannt, dann mit Frfolg als Topograph und Naturforscher in den Alpen Neu-Seeland's thätig, befindet sich jetzt in Sydney. Von dort unternahm er, im Auftrag der Regierung von Neu-Süd-Wales eine Reise in die *Alpen Australiens* (Ende v. J.). Er fand, dass nicht der Mount Kosciusko (7175 feet) 37° S. B., sondern eine, nahe südlich gelegene Spitze (7256 feet), die er *Mount Clarke* (zu Ehren des Geologen Rev. W. B. Clarke) nannte, der höchste Berg des Gebirges sei. Wichtig ist die Entdeckung von Spuren prähistorischer Gletscher in einer Höhe jenseits 5800 feet. Der Reisende hat mehrere „roches montonnées“ photographisch aufgenommen. Jede Nacht (obwohl

australischer Sommer) fror es. Die obere Baumgrenze ist bei 5900 feet. Am Nord (Aequatorial-) Abhang der Hauptkette bleibt der Schnee oberhalb 6500 feet fleckenweise das ganze Jahr hindurch liegen, was in Europa's Alpen erst bei durchschnittlich 8000 feet eintritt. Herr v. L. hat botanische und geologische Sammlungen von dieser, mit nur 2 Begleitern ausgeführten Reise zurückgebracht.

Herr Melville, der Erste Ingenieur der „Jeannette"-Epedition, der kleinen Schaar der Männer angehörend, welche die furchtbare Katastrophe überlebt haben, hat sich in einem Aufruf an die Nation der Vereinigten Staaten gewandt, und erklärt darin den Moment für gekommen, wo eine endgültige Reise zum *Nordpol* unternommen werden müsse. Er ist mit Lieutenant Greely der Ansicht, daſs von den 5 in Frage kommenden Routen diejenige über Franz-Joseph-Land den sichersten Erfolg verspreche.

Notizen und Uebersichten.

Herr Gustave le Bon schreibt der Pariser Geographischen Gesellschaft aus Katmandau, 9. Januar 1885, dass er bis zu dieser "mysteriösen" Hauptstadt von *Nepal* vorgedrungen sei. Der Eintritt in das grosse Himalaya-Reich war durch Verbot bisher sehr erschwert. Herr le Bon beabsichtigte bereits im April in Paris zu sein und dann ausführlich über seinen sechsmonatlichen Aufenthalt in Indien zu berichten; er deutet nur an, dass ein ungeheurer Reichthum an Bau-Denkmälern (monuments) vorhanden sei, dass die Einwohner ihrer äusseren Erscheinung nach viel chinesisches Blut zu haben schienen, dass er überall gut aufgenommen worden sei, und viele Photographien so wie Messungen von Gebäuden erhalten habe.

Unter Hinweis auf die Notiz über die Reise des Herrn Holt Hallett (p. 178 f.) mag hier auf das vor Kurzem erschienene Werk aufmerksam gemacht werden: „Amongst the Shans" by Archibald Ross Colquhoun. With an Historical Sketch of the Shans, by Holt S. Hallett. Preceded by an Introduction on the Cradle of the Shan Race, by Terrien de Lacouperie. London 1885. Der Verfasser des „Across Chrysê" giebt in dem neuen Werke die Resultate seiner Reise von 1879. Das *Gebiet der Shan* oder Schan, das von Siam, Barma und China umfasst wird, wurde von Herrn Colquhoun in Folge amtlicher Mission besucht. Es handelte sich um Abmachungen mit dem König von Siam, damit der sinnlosen Verwüstung der grossen Teak-Waldungen im N von Zimme Einhalt geschähe. Zimme (Siam) ist ein grosser Markt für die Producte Süd-china's, und die hierfür benutzte Handelsstrasse erkannte Herr C. als diejenige, vor welcher alle andern Strassen von W und S nach China zurücktreten müssten. Jetzt handelt es sich darum, durch den Bau von Eisenbahnen die Exploitirung des neuen Handelsweges in's Werk zu

setzen. Ueber die Shan erfahren wir, dass sie eben so wenig Barbaren sind, wie die Siamesen oder Chinesen. Herr Lacouperie giebt in seiner Einleitung einen Ueberblick über ihre Herkunft und Geschichte; er verlegt ihre Heimath in die Kimlung-Berge, nördlich von Setchuen, südlich von Schensi. Sein bald erscheinendes Werk „China before the Chinese" muss auf Grund dieser Mittheilungen mit doppelter Spannung erwartet werden. *(Times.)*

Für die Deutschen Schutzgebiete in Neu-Guinea sind folgende amtliche Bezeichnungen eingeführt worden:

Kaiser Wilhelm-Land, das der Nordküste angehörige Gebiet; Friedrich Wilhelm-Hafen, der am 18. October v. J. von Cpt. Dallmann entdeckte Hafen (ca. 5° 30 S. B.), nordwestlich von Port Constantin; Prinz Heinrich-Hafen, etwas nördlich von dem letzteren. Der Friedrich Wilhelm-Hafen ist von S. M. S. „Elisabeth" untersucht worden; durch eine vorliegende Insel blieb die Einfahrt bis vor Kurzem unbeachtet; der Hafen ist gross, geschützt und für Schiffe jedes Tiefgangs geeignet; fünf Flüsse münden in denselben. Auf Grund der in London gepflogenen Verhandlungen werden die Huon-Bai, die Inseln Long und Rook (Ruk), sowie die Küste bis zum 8.° S. B., südlich von Hercules-Bai, dem deutschen Schutz-gebiet zugerechnet werden. Die Westgrenze des letzteren läuft von der Humboldt-Bai längs des 141.° E. L. Gr. bis zum 5. Breitegrad; die Südgrenze legt sich in einem stumpfen Winkel an, in dem Schnittpunct des 141.° E. L. und 5.° S. B., und folgt letzterem bis zur Nordküste in der Gegend der Hercules-Bai.

Correspondenzen.

Herr Gustav Niederlein an Herrn Dr. Reiss.

Primer Misionero, am Rio Alto Paraná,
Territorio de Misiones, 6. Juli 1884.

Wie Sie wissen werden, hat mich die argentinische Regierung zum Inspector de Bosques ernannt und mich mit der naturwissenschaftlichen Erforschung des Misiones-Territoriums betraut. Später soll ich in den Gran Chaco versetzt werden und schliesslich ein Waldgesetz für Argentinien zu entwerfen haben. Ich bitte Sie, vorläufig mit kurzen Reiseberichten vorlieb nehmen zu wollen.

Zunächst fuhr ich von Buenos Aires aus den Paranástrom hinauf zwischen den Provinzen Buenos Aires, Entre Rios, Santa Fé, Corrientes und den Gran-Chaco nach Corrientes. Dort verweilte ich mehrere Tage, sie zu kleinen Excursionen benutzend. Dann reiste ich per Dampfer auf dem Alto Paraná nach Ituzaingo und von dort per Postwagen durch Sandsteppen, mit hohen Gräsern und Zwergpalmen bestanden, an der gewaltigen Laguna Ibera vorbei, weiter durch wellige Weidegebiete und schliesslich durch höher gewelltes, zum Theil hügeliges, hie und da mit Wald bestandenes Terrain nach Posadas. Von Posadas aus stattete ich der alten Jesuitenortschaft Villa Encarnacion in Paraguay einen Besuch ab. Darnach ritt ich längs des Paraná thalauf, passirte zahlreiche Bäche und kleine Flüsse, die neuangelegten Colonien Candelaria und Santa Ana (ehemalige Jesuitenortschaften), die Zuckerplantagen von Boselti, Puck und Fernandez, Gouverneur Oberst Roca, Ortiz und Dr. Goyena, ferner die Ortschaften Loreto, San Ignacio und Corpus (gleichfalls ehemalige Jesuitenortschaften), um den Holzschlag von Tamaren und letztgenannte Zuckerpflanzung, eine Staatsconcession kennen zu lernen. Das durchzogene Gebiet ist ein mit Wald und Weideland versehenes, landschaftlich überaus schönes Hügelterrain, das sich etwas landeinwärts zu niedrigen, aber malerisch schönen Waldgebirgen erhebt. Die Gebirge und auch alles übrige Terrain, mit Ausnahme von sehr unbedeutenden Stellen, wo rother Sandstein (tertiär) auftritt, bestehen aus basaltischem Gestein, das Quarze, Jaspis, Calcedone, Carneol, Achat etc. eingesprengt enthält. Der Untergrund des Bodens ist die Verwitterungsmasse des Eruptivgesteins, hat röthliches Aussehen, ist mässig getrümmert, nicht mächtig. Der Oberboden ist rother oder durch humose Bestandtheile dunkelgefärbter Thonboden. Den Rückweg machte ich in einer Canoa auf dem Strome.

Nach der Rückkehr leistete ich einer Einladung der Besitzer einer Zuckerplantage, Primer Misionero, der Herren Puck und Fernandez, Folge und nahm dort am Rio Paraná, am Fusse des Cerro de Santa Ana zwischen den genannten Colonien in einem reichen Gebiet mein Standquartier. Früher war es eine Estancia der Jesuiten, unter dem Namen Nuestra Señora del Rosario und dann ein Kupferbergwerk gewesen.

Von hier nun durchstreifte ich zunächst den Cerro de Santa Ana und die daran sich schliessende Sierra, ferner besuchte ich die ehe-

maligen Jesuitensteinbrüche, Sandsteinadern von 20—100 m Länge und 2—20 m Breite in der Invernada von Loreto; darauf reiste ich über Santa Ana, Loreto, den Yabeberifluss, grössere Waldungen mit einzelnen Campinseln*) zu den Caingná-Indianern im Pastoreo grande. Als ich dann noch den Pastoreo chico gesehen hatte, kehrte ich mit meinem Begleiter, einem zoologischen Präparator, den mir Capitän Bove, der Feuerlandsfahrer, zur Verfügung gestellt hatte, zurück in mein neues Heim.

Nachdem ich kaum eine vorläufige Bearbeitung der Reiseresultate beendigt hatte, entsandte mich mein Ministerium nach dem Uruguaystrome, um dort zwei englische Zuckerplantagen (Staatsconcessionen von 10 leguas Grösse) zu prüfen und zu begutachten. Ich ritt über Candelaria und längs der Sierra del Iman, dann diese querend durch die Thalniederungen von San José, und schliesslich längs der Sierra de las Timas und der Serriña nach Concepcion (einer ehemaligen Jesuitenortschaft). Meist bestand das durchreiste Terrain aus einem mit Wald und Weide bedeckten Hügellande mit rothem, rothbraunem oder dunklem Boden, das von den Paranáländereien weder geologisch noch botanisch verschieden war bis auf die erwähnte Thalniederung von San José, wo in einem Sumpfe (Bañado) ein Riesenfossil liegt, das ich sobald als möglich auf Regierungkosten ausgraben werde.

Von Concepcion ritt ich alsdann über die Bäche Pecigueriño, Pecigueiro und Santa Maria nach dem Rio Uruguay und auf erwähnte Plantagen, wo ich zunächst meinen amtlichen Pflichten genügte, dann aber den Aufenthalt benutzte, um das Uruguaygebiet so viel wie möglich kennen zu lernen.

Zunächst ging ich zu Pferde über die Flüsse Itacerruaré und Postero und mehrere kleine Bäche nach der alten Jesuitenortschaft San Javier und hierauf zu Wasser stromab an die brasilianische Küste. Später besichtigte ich die alten Jesuitenortschaften Santa Maria und Martyres und die dazwischen liegenden Wald- und Weide-, Hügel-, Berg-, Thal- und Wellengebiete. Im Anschluss daran reiste ich nach San Isidro, dann nach Concepcion und hierauf wieder an den Uruguay. Nachdem ich dann noch mehrere Bachthäler, Hügel- und Bergzüge und die Serriña durchstreift hatte, marschirte ich über die Jesuitenortschaften Apostoles, San Carlos, San Tomas und Candelaria, die Flüsse Concepcion, Las Tunas, Chimiray und Agnapey, sowie Pindapoy, Garupá und San Juan überschreitend, zurück nach dem „Primer Misionero". Ausser einigen Excursionen in die Nachbarschaft habe ich seitdem keine Reisen unternommen, sondern mich nur mit der Verarbeitung dieser Reise und amtlichen Correspondenzen beschäftigt. Doch will ich morgen oder übermorgen eine grössere mehrmonatliche Reise in der mittleren und oberen Hälfte unternehmen, d. h. das Territorium zweimal von Paraná zum Uruguay und umgekehrt durchkreuzen, dabei auch die Grenzgebiete von Brasilien (Provinzen Santa Catharina und Rio Grande do Sul) berühren. Ich reise zu diesem Zwecke den Paranástrom hinauf bis zum Piray-Guazú, dringe von dort aus in's Innere, passire den Yerbal von San Pedro, übersteige die Misionesgebirge, durchziehe die Araucaria- und Theewälder und gedenke in der Gegend von Paggi oder Monteagudo an den Uruguaystrom und weiterhin an den Grenzfluss von Argentinien und Santa Catharina zum Peperi-Guazú zu kommen. Nach Besichtigung

*) Unter Campinseln versteht der Schreiber wahrscheinlich grasbestandene Lichtungen im Walde. [d. H.]

der Holzschläge und eines grösseren, jetzt ausgebeuteten Theewaldes, und der grossen Wasserfälle des Uruguay will ich entweder den Strom hinabfahren oder zu Land stromabwärts gehen bis zum alten Jesuitenorte San Javier und dann von dort aus auf's Neue die Sierras überschreiten, zwei Höhencampos und die Yerbales Nuevo und Viejo durchstreifen und schliesslich in der Gegend von Corpus oder Loreto wieder an den Paranástrom gelangen.

Das auf der Uruguayreise studirte Süd-Misiones hat mehr Weideland als Wald, mehr hochwellige Ebenen als Gebirge, auch weniger Flüsse und Bäche, eine artenärmere Baumvegetation, dafür aber wieder mehr Gräser, Stauden und Halbsträucher, als auf der Nordhälfte des Territoriums, das recht gebirgig ist, viel Wald und sehr wenig Campos und sehr viel Gewässer aufweist. Geologisch scheint kein wesentlischer Unterschied zu herrschen. Das basaltische Gestein habe ich sowohl im Norden als im Süden, auf der Paranáseite und an der Uruguayküste gesehen. Der Boden ist im Süden weniger fruchtbar. Es liegt weniger tief als im Norden und die Felsverwitterungsmasse (die Toxa) scheint im Süden näher der Oberfläche, oft fast ganz oben zu sein. Viele Stellen weisen auch bloss nacktes Gestein an der Oberfläche. Im Süden ist zwischen den beiden Stromküsten insofern ein kleiner Unterschied, als die Paranáseite steinigter ist, mehr Waldinseln und Buschstreifen (längs der Gewässer) hat als die Uruguayseite, diese auch einen Charakterbaum (den Curupa, eine Mimosea) weniger hat als jene. Im Uebrigen sind auf beiden Küsten dieselben Vegetationsbestandtheile zu finden. Auch Südbrasilien und ein Theil von Paraguay hat allem Anscheine nach dieselben Gewächse. Ein sehr grosser Theil eignet sich zum Zuckerrohrbau und zur Anpflanzung anderer werthvoller Exportfrüchte, wie Baumwolle, Reis, Mandioca etc.

Literarische Anzeigen.

---

v. Danckelman, A.: Mémoire sur les observations météorologiques faites à Vivi (Congo inferieur) et sur la climatologie de la côte sud-ouest d'Afrique en général. Berlin, Asher & Co., 1884. 4.

Herrn von Danckelman verdanken wir bereits mehrere werthvolle Beiträge zur Klimatologie von Africa. Zuerst bearbeitete er die meteorologischen Beobachtungen der deutschen Loango-Expedition, sodann veranlasste er solche in Damaraland und am unteren Gabun und nunmehr bietet er uns in obigem Werke nicht blos eine sehr gewissenhafte Discussion seiner eigenen Beobachtungen, welche im Dienste der „Association internationale du Congo" vom Mai 1882 bis zum August 1883 auf der Station Vivi von ihm ausgeführt wurden, sondern auch die z. Z. beste Monographie über die allgemeinen klimatologischen Verhältnisse der Südwestküste Africa's.

Bei dem lebhaften Interesse, welches augenblicklich diesem Erdtheile entgegengebracht wird, muss diese von fachmännischer Hand

geschriebene Abhandlung sehr willkommen geheissen und deren Studium gerade den an Zahl immer mehr anwachsenden Africareisenden, deren meteorologische Vorbildung in den letzten Jahren, auch bei bescheideneren Ansprüchen, manches zu wünschen liess, ganz besonders empfohlen werden. Sie werden aus derselben am besten entnehmen können, wie man in Africa (auf einer Station) zu beobachten hat, und auf welche Phaenomene ihre Aufmerksamkeit vorzugsweise zu richten ist.

Zur Kenntnissnahme für weitere Kreise sollte der Verfasser nicht verabsäumen, ein Resumé seiner Untersuchung in einer deutschen geographischen Zeitschrift zu veröffentlichen.

G. Hellmann.

O. Doering: Observations météorologiques faites à Cordoba (république Argentine) pendant l'année 1883. [Auszug aus dem Boletin d. l. Acad. Nacional de Ciencias de Córdoba, VI p. 341—482. 8°. Buenos Aires 1884.]

Herr Oscar Doering, Professor der Physik an der Universität in Córdoba (Argentinien), dem wir schon mehrere wichtige Arbeiten über das Klima seiner neuen Heimath verdanken, unternahm im Jahre 1882, behufs Ergänzung der staatlicherseits angestellten meteorologischen Beobachtungen, auch solche über die Verdunstung und die Temperatur des Erdbodens auszuführen, welche er im Jahre 1883 fortgeführt und durch einige weitere über Druck, Temperatur und Feuchtigkeit der Luft, Sonnenstrahlung u. a. ergänzt hat. Im oben genannten Sonderabdrucke sind dieselben in extenso wiedergegeben und einer sachgemässen Bearbeitung unterworfen worden.

G. Hellmann.

Deutsche Seewarte: Segelhandbuch für den Atlantischen Ocean. Mit einem Atlas von 36 Karten. Herausgegeben von der Direction. Mit zahlreichen in den Text gedruckten Holzschnitten und 9 Steindrucktafeln. Hamburg 1885.

Das im Jahre 1882 bei dem Erscheinen des von der Direction der Deutschen Seewarte herausgegebenen Atlas „Atlantischer Ocean" angekündigte und zu demselben gehörige Segelhandbuch ist nunmehr fertig gestellt und der Oeffentlichkeit übergeben. Das Werk, dessen Aufgabe in erster Linie ein praktischer war, die Förderung und Unterstützung der Schifffahrt, wie es schon der Titel besagt, giebt gleichzeitig ein vollkommenes Bild der physikalischen und meteorologischen Verhältnisse des genannten Oceans nach den neuesten Forschungen und von dem jetzigen Standpunct der Wissenschaft. Abweichend von den bisherigen Segelhandbüchern enthält es keine Beschreibungen der Küsten, Häfen, Inseln etc. mit den üblichen Detailsegelanweisungen für die Schiffe, behandelt aber dafür eingehender die Physik und Meteorologie des Meeres, giebt Segelanweisungen für die hauptsächlichsten Reisen und Routen auf dem Atlantic, und fügt als besonders wichtig für die Schiffahrt noch kurze Abschnitte über die Lehre vom Magnetismus und ihre Anwendung in der Navigation, über den Gebrauch und die Behandlung der Schiffschronometer, sowie über die wichtigsten Wale des Atlantischen Oceans und ihre Verbreitung in demselben hinzu. Neben dem erwähnten zu dem Handbuch gehörigen, aus 36 Karten bestehenden Atlas, welcher für den vollen Gebrauch dessel-

ben nothwendig ist, ist das Buch selbst noch mit zahlreichen Holzschnitten und Steindruck-Tafeln ausgestattet, von welchen einzelne die bereits veralteten Karten des Atlas ersetzen sollen: zu den letzteren gehört eine neue Tiefenkarte des nördlichen Theils des Oceans, welche nach den neuesten Tiefseeforschungen bearbeitet ist und von der alten Karte nicht unwesentlich abweicht. Dasselbe gilt für die Karten mit den Isogonen Isoklinen und Isodynamen, welche die magnetischen Elemente für 1883 enthalten, während die im Atlas von 1881 stammen. Das erste Capitel behandelt die physikalischen Verhältnisse, die Meerestiefen, Temperatur-Vertheilung, specifisches Gewicht des Meerwassers und die Strömungsverhältnisse, während die Ebbe- und Fluth- Erscheinungen erst später im 11. Capitel Aufnahme finden, und die dazwischen liegenden Capitel durch die Meteorologie ausgefüllt werden. Von den meteorologischen Verhältnissen wird eine ganz besonders eingehende und den bisherigen Segelhandbüchern fremde Behandlung den Stürmen des Atlantischen Oceans gewidmet. Während in den älteren Büchern mehr der durchschnittliche normale Verlauf der Wind- und Witterungsverhältnisse dargelegt wurde, und Stürme als Unregelmässigkeiten und Abweichungen hiervon nur eine untergeordnete Darstellung erfuhren, werden hier dieselben besonders hervorgehoben, nach allen Richtungen hin eingehend besprochen und vor allen Dingen durch zahlreiche Beispiele, wie sie der Seewarte von Schiffen der deutschen Kauffahrtei in grosser Auswahl zur Verfügung standen, erläutert. Die Direction selbst legt in dem Vorwort hierauf ein besonderes Gewicht.

Nachdem so zunächst eine allgemeine Uebersicht über die mittleren Windverhältnisse auf dem Ocean und über diejenigen der verschiedenen Jahreszeiten gegeben ist, sodann die Wind- und Witterungsverhältnisse an den Küsten des Atlantischen Oceans, der Luftdruck und die Luftströmungen und ihre gegenseitigen Beziehungen zu einander behandelt werden, die mittlere Temperatur und der Wassergehalt der Luft mit der Regen- und Niederschlagsvertheilung eine kurze Besprechung finden, nehmen die Capitel von den Stürmen einen umfangreichen Theil ein.

Um dem Seemann eine möglichst einfache und klare Uebersicht zu geben über die ihm wichtigsten meteorologischen Verhältnisse: die Winde, sind, obgleich der Atlas bereits auf 4 Karten die vorherrschenden Winde der Jahresquartale vorführt, dem betreffenden Capitel des Handbuches noch 2 Tafeln beigefügt, die nach einer neuen Methode ein Bild geben von den Windverhältnissen in den zwei entgegengesetzten Jahreszeiten, für Juli und August, sowie für Januar und Februar, und zwar nach der vorherrschenden Richtung, Stärke und Beständigkeit der Winde. Auf diesen Tafeln wird die Windrichtung durch die Richtung von Pfeilen bezeichnet, ihre Beständigkeit oder das Mass ihres Vorherrschens durch die Länge der Pfeile, die Stärke durch die Dicke derselben.

Die Stürme werden nach einer allgemeinen Darlegung ihrer Natur, ihrer Entstehung und Gesetze, gesondert nach ihrem Charakter und dem Ort ihres Auftretens behandelt. Den Böen, Tornados und kurzen Gewitterstürmen in dem Aequatorial-Calmengürtel und dem Passatgebiet folgen die selteneren, furchtbareren Erscheinungen der tropischen Wirbelstürme, wie sie aber als besondere Eigenthümlichkeit fast nur im Nordatlantic angetroffen werden. Nach den zwei Hauptgebieten, auf welchen die letzteren im Osten und Westen auftreten, werden dieselben classificirt in Wirbelstürme bei den Capverden und westindische Orcane; der Zusammenhang zwischen beiden wird, wenn

auch für wahrscheinlich gehalten, so doch zweifelhaft gelassen, da nicht genügend Beweise vorliegen. Bei den Stürmen zwischen 23° und 40° N. Br. ist ebenfalls ein Unterschied gemacht zwischen den auf der Osthälfte und den auf der Westhälfte des Oceans vorkommenden. Die letzteren zerfallen nach ihrer Herkunft in 3 Classen; die erste Classe wird von den Fortsetzungen tropischer Orcane gebildet und bewegt sich nach nördlicher oder nordöstlicher Richtung, die Wirbel der zweiten Classe haben zwar auch gewöhnlich eine Bewegung nach NE, lassen sich jedoch nicht auf diese zurückverfolgen, sondern sind zwischen 23° und 33° N. Br. an der Golfküste oder östlich von Florida entstanden; die dritte Classe gehört den ausgedehnten Wirbeln an, deren Centren von W, nach E, meistens jenseits von 40° N. Br. vorübergehen. Ueber die Stürme auf der östlichen Hälfte derselben Breitenzone existiren sehr viel weniger Angaben und Berichte; sie sind nicht so heftig wie die der entgegengesetzten Seite, ihre Ausdehnung ist viel grösser und zeichnen sie sich durch ihr langes Verweilen an demselben Ort und durch unregelmässiges Hin- und Herschwanken aus. Die Besprechung der Stürme nördlich von 40° N. Br. erstreckt sich nur bis zum 55. Breitengrade, da von den höheren Regionen noch nicht genügend Berichte und zusammenfassende Untersuchungen vorliegen. Die Betrachtung der südatlantischen Stürme zerfällt in die des östlichen, westlichen und mittleren Theils dieses Oceans. Der Darstellung der ersteren sind hauptsächlich die umfassenden Untersuchungen des Londoner meteorologischen Amtes zu Grunde gelegt, wie sie veröffentlicht sind in „Capt. H. Toynbeel, Report on the Gales experienced in the Ocean district adjacent to the Cape of Good Hope, London 1882“. Dieser Arbeit entsprechend werden die Stürme in 5 Classen getheilt, in NW-, SW-, NE-, SE- und Ausnahme-Stürme; die ersten beiden sind die häufigsten und gehen in einander über; zu den Ausnahme-Stürmen werden alle diejenigen gerechnet, die aus nahe entgegengesetzten Richtnngen nach einander wehten, also alle voll ausgebildeten Cyklone. Von den 5 Classen wird als Resumé der Untersuchungen eine kurze Charakteristik angeführt, welche sich ausspricht über die Häufigkeit, räumliche Vertheilung und den Charakter der Stürme, sowie gleichzeitig über das Manöveriren der Schiffe in denselben. Der mittlere Theil des Südatlantic ist zwischen dem Aequator und 30° Breite fast ganz frei von Stürmen; erst jenseits des genannten Breitegrades, im Gebiete der westlichen Winde werden Stürme angetroffen; in Ermangelung von Specialuntersuchungen werden diese auch nur durch ein Beispiel erläutert. Im westlichen Südatlantic kommen bis zum 30. Breitegrade Stürme höchst selten vor, südlich davon am La Plata trifft man die Pamperos; diese, sowie noch weiter nach Süden die Stürme bei den Falklands-Inseln und beim Cap Hoorn werden genauer besprochen.

Das Capitel über Ebbe und Fluth, welches von Herrn Prof. Dr. Börgen bearbeitet ist, beschränkt sich auf die Darstellung der im nördlichen Atlantischen Ocean vorkommenden Gezeitenerscheinungen, bespricht das Auftreten und die Fortpflanzung derselben, die charakteristischen Unterschiede an der europäischen und americanischen Küste, den Einfluss der Bodengestaltung und Küstenformation auf dieselben, sowie die Gezeitenströmungen, und führt verschiedene Ansichten und Hypothesen über die Entstehung und die Natur der Gezeiten vor, sich selbst der Wellentheorie anschliessend.

Der von Herrn Dr. Bolau gelieferte Abschnitt über die Wale ist wohl hauptsächlich im Interesse des Walfischfanges aufgenommen; er

enthält eine kurze Betrachtung und Beschreibung der hauptsächlichsten Walarten, welche für die Fischerei und den Handel von Bedeutung sind.

Der zweite Theil des Werkes soll den Schiffsführer zur Ausnutzung der im ersten Theile gegebenen allgemeinen Darlegungen anleiten; er ist der eigentlich praktische Theil und enthält Segelanweisungen für die Navigation auf dem Ocean, indem er für die verschiedenen Passagen die besten Routen angiebt und über die auf der Reise zu erwartenden Witterungs- und über sonstige dem Seemann wichtige Verhältnisse Aufschluss ertheilt. *R.*

Dr. Konrad Keilhack: Reisebilder aus Island. Mit einer Karte. Gera 1885. 8° 230 S.

Der Verfasser hat in Gemeinschaft mit Herrn W. Schmid aus Braunschweig im Sommer 1883 eine Reise nach Island unternommen, um daselbst Gletschererscheinungen zu studiren. Die während dieser Reise geschriebenen Berichte für die „Vossische Zeitung" sind in dem vorliegenden Bändchen vereinigt und mit einer kleinen, aber zur allgemeinen Orientirung ausreichenden Karte versehen. Ueber den Zweck des Buches äussert sich Herr Keilhack in der Vorrede, wo er sagt: die Briefe „geben nun nicht sowohl die Resultate meiner geologischen Untersuchungen, sondern schildern vielmehr das wunderbar grossartige Land" u. s. w.

Leider wurde der Verfasser in Island von schwerer Krankheit befallen und an der Fortsetzung der Reise behindert. Er hat von der Insel fast nur den südwestlichen Theil gesehen. Diesen versteht er aber vortrefflich zu schildern. Chronologisch fortschreitend erzählt er seine Erlebnisse, schildert er seine Eindrücke und giebt er uns Notizen über die natürlichen Bedingungen der durchreisten Gebiete, über die Gesteine, die Pflanzen und Thiere, niemals den Leser ermüdend, sondern stets frisch und voll Abwechslung. Das Buch wird jedem Leser eine angenehme Unterhaltung bieten. *K. Schneider.*

Krieger, Max: Geschichte der Zugspitz-Besteigungen. München 1884. Druck und Verlag von A. Adam in Garmisch.

Obwohl rein touristischen Inhalts, dürfte das vorliegende Schriftchen auch das Interesse weiterer Kreise erwecken, da es die Besteigungen des höchsten Gipfels des deutschen Reiches behandelt, und über Höhe der Spitze, über Blitzschlag auf derselben manchen schätzenswerthen Aufschluss giebt. Es ist dem Schriftchen zu entnehmen, dass die Höhe des Berges noch nicht mit absoluter Sicherheit bestimmt ist, bayerische und österreichische Messungen differiren hier um 10 m, obwohl die erste Besteigung 1820 von Joseph Naus gelegentlich der topographischen Aufnahme des Blattes Werdenfels der bayer. Generalstabskarte vorgenommen wurde. *Penck.*

Svenonius, Ferd.: Studier vid svenska jöklar. Geol. Fören. i Stockholm Förh. 1884. No. 85. Bd. VII. N. 1. Auch Sveriges geolog. undersök. Afhandlingar och uppsatser No. 61.

Gletscher finden sich in Schweden nur in Norbotten und äusserst spärlich in Jämtland. In Norbotten hat das von Schnee und Eis eingenommene Areal eine Fläche von 400 qkm, die sich in einem Gebiete von 12 000 qkm findet, von welch' letzteren nur 1200 qkm alpine Formen

zeigen. Vier Firnfelder haben eine grössere Fläche als 50 qkm. Messungen am Luotohgletscher ergaben in 6 Tagen eine maximale Vorwärtsbewegung von 3 cm in 24 Stunden; einige von den Messpuncten zeigten rückläufige Bewegung. Oberflächenmoränen fehlen, dafür aber sind Schmutz- und Geröllstreifen regelmässig zwischen die Structurbänder des Eises eingebettet. Aus denselben geht eine Art Endmoräne hervor, die Steinmoräne genannt wird, während die eigentliche Endmoräne auch aus dem schlammigen Materiale der Grundmoräne besteht und als Schlammmoräne bezeichnet wird. Der Skuorki-Gletscher, über 6 km lang, besitzt gleichfalls keine echte Oberflächenmoräne. Genaue Angaben über den Stand beider Gletscher im Herbst 1883. Die nordischen Gletscher sind gegenüber den alpinen breit, mehrere von ihnen gehen aus einem Firnfelde hervor, ihre Oberfläche ist concav, am Rande höher als in der Mitte. Die Schneegrenze wird barometisch am Luotoh (67° 15′) zu 1366 m, am östlicher gelegenen Skuorki zu 1443 m bestimmt. Sie steigt von West nach Ost um 40—50 m auf 10 km. Die Niederschlagsmengen des Gebietes werden als sehr bedeutend hingestellt, und mitgetheilt, dass seit Menschengedenken Weideplätze vom ewigen Schnee eingenommen wurden; zugleich scheint die Baumgrenze wie aus Relicten am Virijaur in der Alpenregion hervorgeht (Baumreste 579 m, obere Baumgrenze 530 m), in Senkung begriffen zu sein. Die Wassermenge der Gletscherströme ist während des Sommers sehr bedeutend, der Luleå führte am 26. Sept. 1883 575 cbm in der Secunde. Ueber die Schlammführung der Gletscherbäche werden folgende Angaben mitgetheilt:

	Suspendirt	Gelöst	Summa
1. Luotoh Gletscherbach 400 m vom Eise, 5. Sept. . . .	115,3 gr	23,0 gr	138,5 gr im cbm
2. Kamajokk bei Kvikkjokk 7. Sept.	12,3 „	31,2 „	43,5 „ „ „
3. Lajdaur, mitten im See 19. Sept.	35,8 „	30,0 „	65,8 „ „ „
4. Skalka, Tjåmotis, wenige Faden von der Grenze zwischen reinem und getrübtem Wasser 21. Sept.	3,2 „	23,6 „	26,8 „ „ „

Aus diesen Zahlen geht hervor, dass in einem Septembertage in den 68 210 kbm Wasser, welche dem Luotohgletscher entströmen, 7878 kg Schlamm, also 3,03 cbm Fels enthalten waren; in den vier Sommermonaten demnach 1454 cbm, die von einer unbekannten Fläche denudirt werden. Entsprechend dieser reichlichen Schlammführung der Gletscherströme finden sich ausgedehnte schlammige Deltas an der Küste, und 60 km vom Lande entfernt macht sich eine Trübung des Meerwassers fühlbar. In der Nähe der Gletscher ausserdem Geröllmassen. Recente Åsar wurden nicht beobachtet. *Penck.*

Das Schweizerische Dreiecksnetz, herausgegeben von der Schweizerischen geodätischen Commission. Zweiter Band. Die Netzausgleichung und die Anschlussnetze der Sternwarten und astronomischen Punkte. Zürich. Commission von S. Höhr. 1884. 4. XXXIV, 284 S. (2 lithograph. Tafeln und 25 Holzschnitte.)

Der erste im Jahre 1881 ausgegebene Band des obigen Werkes enthält die Beobachtungen auf den einzelnen (29) Stationen des Schwei-

zerischen Dreiecksnetzes. Die Ausgleichung des Netzes wird in dem vorliegenden zweiten Bande nach den Rechnungsvorschriften Bessel's durchgeführt. Das Netz liefert 40 Winkel- und 13 Seitengleichungen. Auffällig ist, dass im westlichen Theile des Netzes von der Seite Suchet-Berra an fünf Dreiecke, im nordöstlichen Theile, von der Seite Hohentwiel-Hörnli an drei Dreiecke, und im südlichen Theile von der Seite Basodine-Sixmadun an vier Dreiecke ohne diagonale oder centrale Verbindung an einander gereiht sind. Da die Winkelmessungen zum Theil mit leichten Nonien-Instrumenten von verhältnissmässig geringer Leistungsfähigkeit ausgeführt sind, so fällt dieser Mangel um so mehr in's Gewicht. Die Berechnung der Seitenlängen ist vorläufig mit dem alten Eschmann'schen Werthe der Seite Chasseral-Röthi durchgeführt, da die Ergebnisse der drei neuen Basismessungen erst in einem dritten Bande mitgetheilt werden sollen. Die Schweizerischen Sternwarten Genf, Neuenburg, Bern und Zürich, und die astronomischen Stationen Weissenstein, Rigi, Gäbris und Simplon sind, um die Ausgleichungsrechnungen nicht unnöthig ausdehnen zu müssen, durch besondere Anschlussnetze mit dem Hauptnetze in Verbindung gebracht worden. Die Beobachtungen und Ausgleichungsrechnungen werden für alle diese Puncte vollständig mitgetheilt.

Der dritte Band des obigen Werkes, dessen baldiges Erscheinen in Aussicht gestellt wird, soll die Basismessungen bei Aarberg, Weinfelden und Bellinzona und die Basisnetze zum Anschluss an das Hauptnetz enthalten. Ueber diese Basismessungen sind zwar bereits vorläufige Mittheilungen in die Oeffentlichkeit gelangt, trotzdem wird gerade dieser dritte Band den wichtigsten und interessantesten Theil der mühe- und gefahrvollen Arbeiten der Schweizerischen Geodäten bringen.

Kunze.

Thomson, J.: Through Masai-Land, a journey of exploration among the snowclad volcanic mountains and strange tribes of Eastern Equatorial Africa, London 1885.

Im Titel liegt es ausgedrückt, welche Aufklärungen über Land und Leute das Buch verspricht, und dass solche Erwartungen nicht getäuscht sein werden, dafür spricht im voraus der Name des Verfassers, jenes jungen und doch schon so ruhmreichen Erforschers, „who at the age of twenty-six has undertaken three separate expeditions to the interior of Africa", die gegenwärtige im Auftrage der Royal Geographical Society 1883—84.

Wer besser, als Er, wäre berufen gewesen, jenen Bann zu zersprengen, der uns dort so lange die Kenntniss Ostafrica's umschleierte. Die in alten Mythen schwankenden Berge des Mondes, die in Cooleys Bissigkeit zersetzten Schneeberge, die in einheimischen Sagen sprühenden Vulcane, — sie werden alle und jeder jetzt ihr gerechtes Zurechtsetzen allmählich finden, seitdem Thomson nicht nur (gleich vereinzelten Vorgängern) den Kilimandscharo geschaut, in der Pracht seiner von den Anwohnern selbst vergötterten Majestät, sondern auch den Donyo Egere (the speckled or grey mountain), wenn auch aus der Entfernung erst, in „a vision from the Unseen", — als die Erscheinung des Kenia seine Augen traf.

Und ein Reichthum eigenthümlicher Charakterzüge zeichnet die Menschenwelt, die dieses Panorama einer in grossartigen Wechseln überraschenden Natur belebt, bald in dürren Wüsten wandernd, gleich der

Dogilani's, dann im üppig tropischen Pflanzenwuchs versteckt, zu Taveta, oder gespiegelt in den Wassern der Seen, des Naivasha, den auch Fischer's Reisebericht kennen gelehrt hat, dann des Baringo, „the hitherto mysterious lake“ (S. 533), und weiter selbst bis Kavirondo hin an den Ufern des Victoria Nyanza, zur äussersten Grenzlinie, „only forty five miles from the Nile“, mit all den, aus grauestem Alterthum in diesem Namen nachdämmernden Geheimnissen. Und neue Geheimnisse treten hinzu, in dem erhellenden Licht der Entdeckungen gerade desto räthselhafter hervorschauend, aus den Höhlenbauten Elgon's. „They are truly God's work“ (S. 511), erklärten, (wie in Rua nach Livingstone's Gewährsmann), die heutigen Troglodyten, welche (bei Strabo) neben Megabanischen Aethiopiern (Blemmier, Nubier) stehen, und (bei Artemidorus) den (im Gelächter fortgeworfenen) Leichnam behandeln, wie die Masai (S. 444), deren (lateinisch beschriebene) Verstümmelungen (S. 580) weitere Analogien finden würden, in dem, was von den Hinterwäldlern des Hafens Antiphilus erzählt wird (oder von Deire bei Akila). Unbefriedigt mit den von den Eingebornen herausgefragten Erkundigungen und verhindert im ferneren Vorgehen nach Elgeyo, (the eastern watershed of the Sobat), hatte der Reisende „reluctantly to return“ (S. 512), und so schliesst eine Erzählung, die auch in ihren lebendigen Schilderungen, unter einer Mannigfaltigkeit von Jagdabenteuern, den Leser vielfach fesseln wird. *A. B.*

A. Williams: Mineral Resources of the United States. Washington 1883. 8°. 813 S.

In den „Verhandlungen“ unserer Gesellschaft 1884 Heft 6. 7. hat Herr Professor von Richthofen auf S. 303—21 eine Uebersicht über die Organisation und die Veröffentlichungen der United States geological Survey gegeben. An die in demselben Aufsatze angezeigten Arbeiten haben sich andere angeschlossen. Das vorliegende Werk eröffnet die Reihe der Statistical Papers.

Das Buch, ein Sammelband, liefert mehr als der Titel verspricht. Es ist zwar der Hauptsache nach statistisch, enthält aber daneben eine nicht unbedeutende Anzahl von Abhandlungen über Fragen der Metallurgie u. a. Nach einer kurzen Uebersicht über Ausdehnung und Werth der Production von Mineralstoffen in den Vereinigten Staaten wird zur Betrachtung der einzelnen Producte geschritten. Voran steht die Kohle, darnach die Metalle. Hier finden sich die meisten der erwähnten Abhandlungen, sowie häufig handelspolitische Betrachtungen bei der Besprechung der einzelnen Metallproducte eingeschoben, so bei Kupfer folgende Arbeiten: Douglas: die Metallurgie des Kupfers; Peters: das Rösten der Kupfererze und Schmelzproducte; und Gignoux: die Herstellung von Blaustein in der Lyon mill, Dayton, Nevada.

Von den Metallen sind folgende der Reihe nach die wichtigsten: Fe. Au und Ag. Cu. Pb. Zn. Hg. und Ni.

Weiter wird die Production von geringwerthigen Massenproducten besprochen: Bausteine, Thone, Mineraldünger, dazwischen Schleifmaterial und Edelsteine.

Das Salz und eine grössere Reihe von Mineralverbindungen, welche als solche verwerthet und in geringerem Umfange gewonnen werden, bilden den Schluss dieses Hauptheiles.

Der anschliessende Theil bringt unter dem Titel Miscellaneous contributions im Wesentlichen zwei Abhandlungen: einmal eine historische Be-

trachtung von Raymond über The divining rod, die noch heute von Erzsuchern vielfach angewendete „Wünschelruthe“ und sodann eine längere Arbeit von Mailloux: Ueber die Elektrolyse in der Metallurgie des Kupfers, Bleis, Zinks und andrer Metalle.

Ein dritter umfangreicher Theil trägt den Titel: The useful minerals of the United States und hat den Zweck „so gedrängt und bestimmt wir möglich die hauptsächlichsten Vorkomnisse von Erzen, Mineralien und Mineralstoffen von industrieller Wichtigkeit in den einzelnen Staaten und Territorien darzuthun und anzugeben, ob diese Hilfsquellen jetzt ausgenutzt werden oder nicht“. Auf Vollständigkeit in der Angabe der Fundorte Anspruch zu erheben liegt den Verfassern fern. Den Tabellen ist, wie den meisten Betrachtungen über die einzelnen Producte eine Eintheilung in Oststaaten, Rocky Mountain Gebiet und pacifische Staaten zu Grunde gelegt.

Ein Anhang giebt die geltenden Zollsätze für Mineralproducte, und ein alphabetischer Index schliesst den inhaltreichen Band ab.

Wenn nun auch, wie aus dem Gesagten hervorgeht, der eigentliche Gegenstand dieses Werkes der Geographie fern liegt, so bietet doch die Lectüre desselben auch vom geographischen Standpuncte des Interessanten genug. Die Betrachtungen über die Vertheilung der natürlichen Hilfsquellen auf die einzelnen Staaten sind in erster Reihe zu nennen, dann aber das reiche Material für handelsgeographische Untersuchungen, welches hier aufgespeichert ist. Störend wirken die ungleichen Masse in den zahlreichen Tabellen. Auch muss darauf hingewiesen werden, dass die Zahlen, welche vereinzelt für Deutschland angegeben sind, nicht selten erheblich von denen im Stat. Jahrbuche 5. 1883 abweichen. *K. Schneider.*

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 16. April. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe berichtet über den Verlauf des V. Deutschen Geographentags und bespricht Dr. Riebeck's Tschittagong-Werk. Privatdocent Dr. Heyer schildert die Eindrücke, welche er auf einer zu landwirthschaftlichen Zwecken durch die Vereinigten Staaten Nordamerica's unternommenen Reise empfangen hat. Im Indianer-Territorium besuchte er Indianerschulen, in denen ihm die geläufige Handschrift der mitunter 30jährigen Schüler auffiel; die Pawnees waren von 2200 Köpfen auf die Hälfte zusammengeschmolzen. In Wisconsin wird jetzt auf weiten Sumpfstrichen ein grossartiger Preisselbeerbau betrieben. Das vorzüglichste Obst- und Weinland der Union ist Californien, indessen ist der frühere Vorzug des nordamericanischen Obstes, durch Wurmstich nicht geschädigt zu werden, infolge des unwillkürlichen Imports europäischer Obst-Schmarotzer verloren gegangen, und letztere verheeren nun schon in der neuen Heimath die Obsternte ärger, als in der alten.

Geographische Gesellschaft für Thüringen **zu Jena.** Im Wintersemester 1884/85 fanden drei öffentliche und eine geschäftliche Versammlung statt: Am 10. Januar 1885 sprach Herr Privatdocent Dr. Fr. Regel auf Grund seiner eigenen Anschauung über „Krakau, Wieliczka und die Hohe Tatra"; derselbe führte besonders die geognostischen Verhältnisse der grossen galicischen Salzbergwerke näher aus und erläuterte die Vorkommnisse von Wieliczka an einer reichen, ihm von der dortigen Markscheiderei zur Verfügung gestellten Collection von Handstücken.

Am 16. Januar sprach in einer gemeinsamen Sitzung des Handelsgeographischen Vereins und der Geographischen Gesellschaft Herr Kaufmann Bahse aus Leipzig, Vertreter der sächsischen Handelskammern auf den Weltausstellungen von Melbourne und Sydney, über „Australien und die Südsee-Inseln, speciell in Rücksicht auf deren Bedeutung für den deutschen Handel". In fast zweistündiger Rede entwickelte er die Hauptmomente der Landesnatur, ihrer Bewohner sowie die Production und culturellen Verhältnisse jener für Deutschland jetzt so wichtig gewordenen Länder; seine Darstellung wurde durch eine Ausstellung von landschaftlichen und ethnographischen Photographieen unterstützt.

In einer gleichfalls combinirten Sitzung sprach dann am 8. Februar Herr C. G. Büttner (aus Wormditt) über Südwestafrica; er widmete namentlich den Hereró des Damaralandes eine eingehende Darstellung, indem er ihre gesammte Cultur, insbesondere ihre Sprache und socialen Verhältnisse auf das lebendigste und anschaulichste zu schildern verstand. An den Vortrag schlossen sich Aufklärungen über die religiösen Vorstellungen, wie über die zu erwartenden Handelsbeziehungen mit dem Damaraland.

In der geschäftlichen Zusammenkunft am 28. März wurde bestimmt, dass der bisherige Vorsitzende Herr Professor E. Haeckel zwar im Vorstand verbleibt, aber im kommenden Geschäftsjahre den factischen Vorsitz in den Versammlungen an Herrn Oberlandesgerichtsrath H. Brückner abgiebt. Für den zum Ehrenmitglied ernannten Professor Dr. Dietr. Schaefer, welcher nach Breslau berufen ist, wird Herr Dr. O. Dobenecker als 2. Schriftführer in den Vorstand gewählt. — Hinsichtlich der Publicationen ist das Schlussheft des 3. Bandes der „Mittheilungen" fertig gestellt und wird demnächst zur Ausgabe gelangen. Die Vertretung der Gesellschaft auf dem Hamburger Geographentag wird dem Dr. Regel übertragen.

Einsendungen für die Bibliothek.

Bücher: Verhandlungen der Kaiserlichen Leopoldinisch-Carolinischen Deutschen Akademie der Naturforscher. Bd. XLII—XLVI 1881—1884 Halle. (v. d. herausg. Akademie.) — Bach, Wanderungen, Turnfahrten und Schülerreisen Theil I. Aufl. 2. Leipzig 1885 (v. d. Verlagsbuchh. Ed. Strauch.) — Lepsius, Die oberrheinische Tiefebene und ihre Randgebirge. Stuttgart 1885. (v. d. Verlagsh. J. Engelhorn.) — C. Neumann und J. Partsch, Physikalische Geographie von Griechenland. Breslau 1855. (v. d. Verlagsh. W. Koebner.) — Schweitzer, Island, Land und Leute. Leipzig. (v. d. Verlagsh. W. Friedrich.) — Riebeck, Die Hügelstämme von Chittagong. Berlin 1885. (v. Verf.) — Rosset, Reisetage in Ceylon. (Aus der Freiburger Zeitung 1885 Nro. 52—60.) (v. Verf.) — Die Deutschen Colonialgebiete. Nro. 1. E. Walter Wegner, Aus Deutsch-Afrika. Leipzig 1885. 3te Aufl. (v. d. Verlagsh. Edw. Schloemp.) — Brix Foerster, Die Deutschen Niederlassungen an der Guinea-Küste. Nro. 2 der Geograph. Universal-Bibliothek. (v. Geogr. Institut in Weimar.) — Joest, Um Afrika. Köln 1885. (v. Verf.) — von Ihering, Rio Grande do Sul. Band XI und XII der Taschenbibliothek für Deutsche Auswanderer. Gera 1885. (v. Weltpost-Verlag.) — Reiss und Stübel, Das Todtenfeld von Ancon in Perú. Berlin. Lief. 13. (v. d. Verf.) — Hamberg, 1) Hydropraphical observations of the Nordenskiöld Expedition to Greenland 1883 (from Proceed. of the Geogr. Soc. London.) 2) Hydrografisk-kemiska jakttagelser under den Svenska Expeditionen till Grönland 1883. I. (Aus „Meddelanden från Stockholms Högskolä".) (v. Verf.) — Hellmann, Ueber gewisse Gesetzmässigkeiten im Wechsel der Witterung aufeinanderfolgender Jahreszeiten. Aus d. Sitz.-Ber. d. K. Pr. Akad. d. Wissensch. (v. Verf.) — Kaiserl. Hydrogr. Amt, Segelhandbuch der Nordsee. Heft I und II. (v. d. herausgeb. Behörde.) — Bossi, Las manchàs solares y el estado actual del nuestro planeta con relacion á las fuerzas que le rigen. Montevideo 1885. (v. Verf.) —

Karten: Fritsche, 1) Carta originale del possedimento italiano di Assab 1 : 1 500 000. Roma. 2) Carta generale del Sudan egiziano. 1 : 2 500 000. Roma. (v. ital. kartogr. Inst. Rom.) — Da Suakim a Berber. 1 : 1 000 000. Roma. (Ebdh.)

(Abgeschlossen am 24. April 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt.
Verlag von **Dietrich Reimer** in Berlin. Druck von **W. Pormetter** in Berlin.

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1885. **No. 5. 6.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 2. Mai.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Der Vorsitzende begrüsst die beiden Vortragenden des Abends, Herrn Dr. Hettner und Herrn Dr. Boas, welche beide aus eigener Initiative und aus eigenen Mitteln grössere Forschungsreisen ausgeführt haben. Dr. Hettner benutzte einen längeren Aufenthalt in Bogotá, um durch zahlreiche, oft weit ausgedehnte Ausflüge Land und Leute der Republik Colombia gründlich kennen zu lernen. Herr Dr. Boas hatte sich ein weniger einladendes Klima ausgesucht: seine Reise galt der Erforschung der Baffinlande und der dort lebenden Eskimostämme.

Die Gesellschaft beklagt den Tod eines ihrer Gründer: Der General der Infanterie Vogel von Falckenstein, geb. 1797, einer der grossen Heerführer unserer Nation, betheiligte sich im Jahre 1828 als Hauptmann bei der Gründung unserer Gesellschaft, welcher er bis zum Jahre 1838 als thätiges Mitglied angehörte. Unter seinen geographischen Arbeiten dürften besonders die folgenden Karten zu erwähnen sein, bei welchem schon im Titel die Verbindung geologischer und topographischer Verhältnisse hervortritt:

1) Topographische Karte der Umgegend von Berlin. Aufgenommen von Vogel v. Falckenstein. Masst. 1 : 25 000. — 2) Fürstenstein mit seinen nächsten Umgebungen. Eine topographische Darstellung von der Thalbildung des Hellbaches und des Salzbaches vor ihrer Vereinigung zur Polsnitz. Nach eigenen Aufnahmen gezeichnet und entworfen von Vogel v. Falckenstein und Eugen v. Hartwig. Masst. 1 : 10 000.

Berlin, S. Schropp. 1840. — 3) Der Preussische Antheil des Riesengebirges. Entworfen und gezeichnet von Vogel v. Falckenstein. Masst. 1 : 100 000. — 4) Umgegend von Salzbrunn in Schlesien, ein topographisch-geognostisches Bild von dem Waldenburger Porphyr-Gebirge mit den angrenzenden Steinkohlen-Lagern nach Original-Aufnahmen entworfen von Vogel v. Falckenstein und Eugen v. Hartwig. Masst. 1:50 000. 1838. — 5) Manöver-Plan der Gegend von Berlin. Sr. Majestät dem Könige von Preussen, Friedrich Wilhelm III, in tiefster Ehrfurcht allerunterthänigst zugeeignet vom Capitain Vogel von Falckenstein. Masst. 1 : 100 000. 4 Bl.

Nach den erfreulichen Berichten, welche in der vergangenen Sitzung der Vorsitzende der Africanischen Gesellschaft, Freiherr von Schleinitz, über die ausgesandten Expeditionen mittheilen konnte, kam unerwartet die Nachricht vom Tode des Führers der westafricanischen Expedition. Lieutenant Schulze, dessen Energie und grosses Geschick zu bedeutenden Hoffnungen berechtigte, erlag nach kurzer Krankheit zu São Salvador dem tückischen Fieber. Ebenso wird von Ostafrica der Tod Böhm's gemeldet, der mit Reichard gemeinsam vom Tanganika aus gegen Westen vorgedrungen war. Nur kurze Telegramme liegen bis jetzt vor, doch können die Thatsachen selbst leider nicht bezweifelt werden.

Vom Congo wird der Tod des Herrn Spencer-Burns gemeldet, dessen Verdienste um die Erforschung des Kuilu genügend bekannt sind. Er war nach Ablauf seines Contractes mit der internationalen Association auf der Rückkehr nach Europa begriffen, als ihn sein Schicksal am Stanley-Pool ereilte. Auf der Station Grantville am Congo wurde der schwedische Lieutenant Hintze am 16. Januar von einer Schlange gebissen und verschied in der darauffolgenden Nacht.

Die geographische Gesellschaft zu Rochefort zeigt den Tod ihres Präsidenten, Dr. Camille Maisonneuve, an, der als *Directeur des services de santé de la Marine* im Alter von 62 Jahren verstarb. Der Kartograph Dumas-Vorzet, welcher in diesem Jahre von der Pariser geographischen Gesellschaft durch Verleihung einer Medaille ausgezeichnet werden sollte, verschied am 3. April zu Champignolle.

General Alexander starb, 82 Jahre alt, am 2. April auf der Insel Wight. Er betheiligte sich in den Jahren 1836—37 bei einer englischen Expedition nach dem Innern Africa's, war dann 1847—49 bei den Erforschungs- und Kataster-Expeditionen im Norden America's thätig und untersuchte namentlich die Wälder Neu-Braunschweig's. Die Ueberführung des Obelisken von Alexandria nach London erfolgte im Wesentlichen auf seine Anregung.

Zu Revisoren des vom Schatzmeister, Herrn Geheimrath Bütow, eingereichten Rechenschaftsberichts für das Jahr 1884 wurden die Herren Deegen und Humbert ernannt, welche beide Herren wie in

früheren Jahren, so auch diesmal sich zur Uebernahme dieser Geschäfte bereit erklärten.

Herr Dr. Hettner und Herr Dr. Boas hielten die angekündigten Vorträge (s. S. 281 und 288).

Sitzung vom 6. Juni.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Der Vorsitzende weist zunächst darauf hin, dass am 17. Mai, Mittags 12 Uhr, im Saale der Singakademie eine Gedächtnissfeier zu Ehren des am 20. April 1885 verstorbenen Ehrenmitgliedes Dr. G. Nachtigal stattgefunden habe. Zu dieser Feier hätten sich die Gesellschaft für Erdkunde und die Anthropologische Gesellschaft vereinigt. Der Bericht darüber werde mit dem Bericht über die Julisitzung erscheinen.

Der Ehrenpräsident Herr Bastian erhält das Wort zu folgender Ansprache anlässlich des Todes von Gustav Nachtigal.

Meine Herren! Sie haben jener Trauerfeier angewohnt, die im gemeinsamen Schmerz uns vereinte; und nach den Worten unseres Vorsitzenden, nach denen der anthropologischen Gesellschaft, nach der Gedächtnissrede unseres Generalsecretärs, nach dem, was mit solcher Innigkeit des Gefühls zum Ausdruck gekommen, bleibt Weiteres nicht hinzuzusetzen.

Dennoch im frisch erneuten Weh wallt die Erinnerung auf in diesen Räumen, wo wir so oftmals seine Stimme vernahmen, die Stimme dessen, dessen Leben seit mehr als 15 Jahren auf das engste verwebt gewesen mit dem der Gesellschaft.

Als damals, im Jahre 1869, aus Africa's fernstem Innern ein Ruf zu uns herüberscholl — der Ruf, dass das Banner Heinrich Barth's wieder aufgenommen, um voran zu schreiten auf der von ihm gebrochenen Bahn, — da musste, im Gedächtniss des ihr kurz vorher entrissenen Vorsitzenden, unsere Gesellschaft am zwingendsten als Pflicht empfinden, thatkräftig hier einzugreifen. Bei dem Nothstande des Reisenden in Kuka handelte es sich um eine Beschaffung von Geldmitteln zunächst, und das war nicht leicht in damaliger Zeit, wo es noch kalt und öde aussah am Horizonte der Geographie, und Africa der Gleichgültigkeit seiner Wüsten überlassen blieb.

Als indess im Heranrauschen künftiger Zeitrichtung die Aufmerksamkeit erwachte, als Theilnahme allmählich gewonnen war und Gehör, da hatte sich, mit schliesslich erlangter Bewilligung, eine erste Stufe gefestigt, welche wenige Jahre später zur Begründung der africanischen Gesellschaft (unter reicheren Staatsdotirungen) führen sollte, und hier hat niemand wirksamer mitgeholfen als Er, der auf dem Felde activen Dienstes seine Lorbeeren bereits erstritten, Er, der den

Bann des gefürchteten Wadai zersprengt und die deutschen Opfer gesühnt hatte, die dort gefallen.

Nicht jedoch bedarf es der Worte, zu preisen, wo die Thaten geschrieben stehen im Buche der Entdeckungen.

Gleich dem Theon Ochema, gleich einem flammenden Götterwagen, von alten Mythen auf den Gipfel jenes Berges gestellt, den seine Thätigkeit für Deutschland gewonnen, am Kamerun, — einer weithinstrahlenden Fackel gleich, wird Sein Name leuchten in Africa's dunkler Nacht, die kommenden Geschlechter hindurch.

Klagen wir nicht um ihn, der dahingegangen in dem Vollglanz seines Ruhmes, fortgerafft gleich dem, den die Norne liebt, in bester Kraft. Um uns ist's, dass wir klagen, zurückgeblieben hier im Arbeitsjoch des Lebens und jetzt jener warmen Sympathien auch beraubt, die aus treuer Freundesseele stets gewährt waren.

Er ruht unter Palmen, der Palmen Cap, an Africa's einsamem Strande, und die Wogen, die dort branden, sein Grabeslied ihm zu singen, sie tragen seinen Ruhm hinaus an die Küsten der Menschenwelten ringsum; im Widerhall jenes Namens, der auch in unseren Herzen klingt, ein unvergesslicher für uns wie überall.

Und so verbleibt sein Bild ein unvergessliches in der Erinnerung für uns; doch möge bald es denen auch, die nach uns kommen, in dauernder Erinnerung bewahrt sein durch eine Büste, wie in dem hier vertheilten Aufruf vorbereitet. Ausserdem liegt ein Aufruf vor aus Stendal, wo dortige Landsleute in einem Comité zusammengetreten sind, um ihm ein Denkmal aufzustellen, und auf dem Grabe wird beabsichtigt, oder doch gewünscht, eine Pyramide zu errichten, worüber Ihnen noch weitere Mittheilungen zugehen werden.

Der Vorsitzende berichtet nunmehr über die Schritte, welche der Vorstand gethan zum ehrenden Angedenken Dr. Nachtigal's. Der Vorstand hat sich bemüht, für die Erhaltung und Verwerthung des wissenschaftlichen Nachlasses des Verstorbenen Sorge zu tragen. Zur Errichtung eines Grabdenkmales auf Cap Palmas und zur Herstellung einer Büste für die Bibliothek der Gesellschaft ist ein Aufruf an die Mitglieder unserer und verwandter Gesellschaften ergangen. Ein Aufruf an die deutsche Nation zur Sammlung von Beiträgen für das Grabdenkmal soll demnächst im Verein mit den übrigen deutschen geographischen Gesellschaften erlassen werden, damit so ein dem Andenken Nachtigal's würdiges Denkmal geschaffen werden könne.

Der Vorsitzende legt dann noch einen weiteren, von Stendal ergangenen Aufruf vor, in welchem zu Beiträgen für ein in der altmärkischen Heimath Nachtigal's zu errichtenden Denkmal aufgefordert wird.

Herr Consul Annecke, Generalsecretär der Africanischen Gesellschaft, erhält das Wort zu folgenden Mittheilungen.

Nachdem Sie soeben den Nachruf gehört haben, welcher einem

großen Africaforscher gewidmet ist, den der heimtückische Continent zum Opfer gefordert hat, und nachdem erst in der letzten Sitzung dieser Gesellschaft Herr Contre-Admiral Frhr. v. Schleinitz, als Vorsitzender der Africanischen Gesellschaft in Deutschland, Ihnen Kunde gegeben hat von dem Tode des Leiters unserer westafricanischen Expedition: liegt mir heute die traurige Pflicht ob, Ihnen Mittheilung zu machen von dem Dahinscheiden des Leiters unserer ostafricanischen Expedition.

Sie werden alle, meine Herren, aus den Tagesblättern schon die Nachricht ersehen haben, dass Dr. Richard Boehm den Gefahren der Africaforschung erlegen ist. Diese Nachricht beruhte auf einer kurzen Mittheilung, welche Boehm's Begleiter, Herr Paul Reichard aus dem centralafricanischen Seegebiet an die Küste gesendet hatte, und die von Zanzibar hierher telegraphirt wurde. Neuerdings ist nun ein ausführlicher Bericht des Herrn Reichard an uns gelangt, welcher jenes Telegramm bestätigt und die Kunde bringt, dass Dr. Richard Boehm am 27. März v. J. in der Nähe von Katapöna im südlichen Urua, drei Tagereisen südlich vom Upämba-See nach zehntägigem Krankenlager in Folge eines heftigen Fiebers verschieden ist.

Herr Dr. Boehm, welcher von Jugend auf die Erforschung unbekannter Länder, und insbesondere die Erforschung des dunkeln Continents sich zur Lebensaufgabe gemacht hatte, verliess wohl vorbereitet durch umfassende und gründliche Studien auf naturwissenschaftlichem Gebiete, namentlich dem der Zoologie, vor mehr als fünf Jahren Deutschland, um sich in Begleitung der Herren von Schoeler, Dr. Kayser und Paul Reichard nach dem Gebiete seines neuen Schaffens zu begeben. Die europäische Africaforschung ging damals bekanntlich auf Anregung des Königs der Belgier mit der Absicht um, quer durch Africa eine geschlossene Reihe dauernder Stationen zu begründen, welche nachfolgenden Forschern als Stützpuncte und Zufluchtsstätten dienen sollten. Der deutschen ostafricanischen Expedition war in Ausführung dieses Gedankens die Aufgabe gestellt, östlich vom Tanganikasee eine solche Station zu begründen und zu besetzen. Die genannten Herren schlugen demgemäss ihr Heim zunächst in Kakoma und später in Gonda auf, doch kehrte Herr von Schoeler bald nach Begründung der Station in Kakoma nach Europa zurück, während Herr Dr. Kayser schon nach einem zweijährigen Aufenthalt ein Opfer der Africaforschung wurde.

Die Aufgabe, welche der Expedition gestellt war, brachte es mit sich, dass ihre Thätigkeit mehr eine ruhige war und sich auf die gründliche Erforschung eines verhältnissmässig kleinen Gebietes beschränkte, während ihr die Aufschliessung weiter, bisher unbekannter Ländermassen versagt blieb. Schon diese Einschränkung des Forschungsfeldes befriedigte den Feuereifer Boehm's sehr wenig. Dabei verfolgte ihn aber auch noch persönlich das Missgeschick, indem ein Feuer,

welches am 16. August 1882 die am Ugalla-Fluss errichtete Jagdhütte „Weidmannsheil" zerstörte, seine sämmtlichen wissenschaftlichen Sammlungen, seine Tagebücher und mehr als 50 Aquarellskizzen, kurz die ganze Frucht einer zweijährigen Thätigkeit völlig vernichtete.

Erst im September 1883 konnte Dr. Boehm einen langgehegten Lieblingswunsch ausführen, indem er in Gemeinschaft mit Reichard vom Tanganika aus einen Vorstoss nach Südwesten in das noch so wenig aufgehellte Quellgebiet des Congo unternahm. Die reichen Erfolge dieses Unternehmens hat Boehm leider mit dem Leben bezahlen müssen. Aber auch nach seinem Tode blieb ihm das Missgeschick treu, indem Reichard sich auf dem Rückwege an den Tanganikasee gezwungen sah, zur Erleichterung seines Fortkommens einen grossen Theil der ethnographischen Sammlungen zu verbrennen.

Richard Böhm war erst 26 Jahr alt, als er den gefahrvollen Zug nach Africa unternahm. Durch die Liebenswürdigkeit seines Wesens und die kindliche Unbefangenheit seiner Auffassung gewann er im Fluge die Herzen seiner Umgebung. Seinen anscheinend zarten Körper hatte er durch stete Uebungen gegen Anstrengungen und Entbehrungen gestählt, sein hochgebildeter Geist war empfänglich für alles Erhabene und Edle. Ich bin zu der Erklärung ermächtigt, dass Dr. Richard Boehm durch seine wissenschaftliche Bedeutung und sein ernstes und selbstloses Streben sich die ungetheilte Hochachtung, und durch die Liebenswürdigkeit seines Charakters sich die allgemeine Liebe des Vorstandes der Africanischen Gesellschaft erworben hat, und dass der Vorstand den Verstorbenen zu den Besten rechnet, welche der verhängnissvolle Continent in seinem dunkeln Schosse begraben hat.

Diesen Worten, welche ich dem Andenken meines hochverehrten jungen Freundes zu widmen mich verpflichtet fühlte, gestatten Sie mir wohl, einige Bemerkungen über die Ergebnisse der letzten Reise unserer Reisenden beizufügen.

Dieselben verliessen am 1. September 1883 die belgische Station Mpala am westlichen Ufer des Tanganikasees und erreichten am 27. September den Luapula, einen östlichen Nebenfluss des Lualaba. Am 26. November überschritten die Reisenden den Lufira bei der Einmündung des Likulwe in denselben und entdeckten am 4. Februar 1884 den Upämbasee, welcher südlich vom Kinkondiasee (dem Kassali- oder Kikonja-See Cameron's) liegt und grösser als dieser ist. Am 27. März starb Dr. Boehm, und Reichard machte es noch möglich, den Lufira aufwärts bis etwa 10 Tagereisen von seiner Quelle vorzudringen. Hier zwang ihn die feindliche Haltung der Bevölkerung zur Umkehr, und er erreichte nach unsäglichen Gefahren und Mühseligkeiten, wobei er zweimal mit seiner ganzen Caravane dem Hungertode wie durch ein Wunder entging auf einem Wege, welcher ihn eine Tagereise nörd-

lich vom Moerosee vorbeiführte, am 30. November Mpala. Am 18. Februar war Reichard in Karema, von wo er in kurzer Zeit nach der Küste aufzubrechen beabsichtigte. Wir dürfen darnach hoffen, den kühnen Reisenden in Kurzem hier begrüssen zu können.

Hierauf begrüsst der Vorsitzende Herrn Dr. Pechuel-Loesche, der von einer neuen Untersuchung in Südafrica zurückgekehrt, heute der Gesellschaft eine Schilderung der in neuerer Zeit für uns so interessant gewordenen Gegenden des Herero-Landes geben wird; dann Herrn Dr. Aurel Schulz, den zweiten Redner des Abends, über dessen mühevolle und nicht gefahrlose Reise nach dem Shobefluss wir bisher nur flüchtige und kurze Nachrichten empfangen hatten.

Im Sitzungssaale waren ausgestellt: eine grosse Anzahl von Aquarellen, ausgeführt von Herrn Pechuel-Loesche; die Originalkarte der Reise des Herrn Aurel Schulz; einige schöne Oelgemälde von der westafricanischen Küste, ausgeführt durch Herrn Maler Klingelhöfer; eine Anzahl prachtvoller Photographien von den Sandwich-Inseln und von San Francisco, welche Herr Dr. Neuhaus auf seiner Reise aufgenommen und der Gesellschaft zum Geschenk gemacht hatte, und zwei neue grosse Wandkarten von Herrn Kiepert, Geschenk der Verlagsbuchhandlung von Dietrich Reimer.

Herr Dr. Pechuel-Loesche und Herr Dr. Schulz hielten die angekündigten Vorträge.

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 2. Mai:

Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. phil. Glatzel, ordentl. Lehrer am Friedrichs-Realgymnasium.
Herr Hugo Kessel, Kaufmann.
Herr Fritz Müllner, Amtsrichter.
Herr Rudolph Neubart, Kaufmann.
Herr Hugo Otte, Kaufmann.
Herr C. Robert, Justizrath.
Herr Carl Schumann, Ingenieur.

Wieder eingetreten ist:

Herr Baron Otto v. Erxleben-Selbelang, Rittergutsbesitzer.

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 6. Juni:

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Dr. Carl Baerwald, Chemiker an der Königlichen Geologischen Landesanstalt.
Herr Dr. Johannes Gad, Privatdocent an der Universität.
Herr James Hardy, Banquier.
Herr Dr. jur. Georg Minden, Syndicus des Berliner Pfandbrief-Amtes.
Herr Wilhelm Siemens, Ingenieur.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:

Herr Stubenrauch, Capitain-Lieutenant, Commandant S. M. Kbt „Cyclop“.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Ad. Bandelier (als Gast): Die Grenzgebiete der Vereinigten Staaten und Mexico's.

(7. März 1885.)

Die Grenzgebiete der Vereinigten Staaten und Mexico's, d. h. die zur nordamericanischen Union gehörigen Territorien (nicht Staaten) Neu-Mexico und Arizona, und die mexicanischen Staaten Sonora und Chihuahua erwecken leicht den Eindruck trostloser Dürre. Absolut gerechtfertigt ist dieser Eindruck jedoch nur theilweise. Aus den höchsten Plateaux des nordamericanischen Continents bestehend, — Tafelländer darstellend, die nur in einer einzigen Linie, der Küste von Sonora zwischen der Mündung des Rio Colorado und der des Rio Mayo, auf das Meeres-Niveau herabsteigt, — erhebt sich die „Flur" dieser Regionen, — im Norden durchschnittlich 6 000, im Süden durchschnittlich 3 500 Fuss über den Meeresspiegel. Gegen Westen schützt die verworrene Reihe von Gebirgsketten, die in einem Fächer von Norden nach Südosten hin zusammenlaufen, diese Gebiete vor den feuchten aber auch kalten Strömungen, die den Polar-Regionen des Stillen Meeres entsteigen. Von Südosten her, dem mexicanischen Golfe, dringen keine feuchten Luftzüge mehr nach Neu-Mexico. Nur wenn der Polarstrom, über die höchsten Gipfel der östlichsten Sierra hereinschwebend, sich jenseits derselben in die Tiefe senkt, dann kehrt das barometrische Maximum von Südosten zurück, und es entsteht in Neu-Mexico dann ein oft mehrere Tage dauernder südlicher Schneesturm: das in Arizona und im östlichen Sonora mit dem Localnamen „Quipata" bezeichnete Schlackenwetter. Die s. g. Regenzeit beginnt im Juli und endet im September. Gewitter entladen sich dann täglich, — wenn nicht an dem Standorte des Beobachters selbst, so doch in seinem Gesichtskreise. In einzelnen Fällen findet diese Entleerung nur an den Abhängen der Gebirge statt, die Ebene an ihrem Fuss bleibt von dem Niederschlag direct unberührt.

So regnet es z. B. in Arizona, am unteren Laufe des mittleren Rio Gila östlich von der Einmündung des Rio Salado, oft zwei Jahre

fast gar nie. Die Regenmengen wechseln von Jahr zu Jahr bedeutend an derselben Stelle und sind sehr verschieden an verschiedenen Orten. Während in Santa-Fé (Neu-Mexico) der Niederschlag jährlich auf 16 Zoll steigen kann und auch unter 8 Zoll fällt, ist bei Fort Craig am Rio Grande, 200 Meilen südlicher, 11 Zoll ein selten erreichtes Maximum. In Tucson (Arizona) sind auch ganz regenlose Jahre bekannt; im Februar 1884 lieferte eine einzige „Quipata", die 4 Tage dauerte, 2½ Zoll Regen. Schnee fällt dort höchst selten, während in den nördlichen Theilen beider Territorien die Gebirgspässe sich in manchen Wintern mit 6 bis 8 Fuss Schnee blockiren, und auf den höchsten Zinnen der Sierra de Santa-Fé derselbe das ganze Jahr liegen bleibt.

Es wird, und nicht ohne scheinbaren Grund, behauptet, dass seit dem Bau von Eisenbahnen durch diese Strecken die jährliche Niederschlagsmenge im Zunehmen begriffen sei. — Jedenfalls hat der häufigere Verkehr und die Zunahme der Bevölkerung an gewissen Orten den Ozongehalt der Luft dort vermindert und dem Ueberreichthum an Ozon ein Ende gemacht. Stets aber ist, nach einem langen andauernden Sandsturm, wenn klares Wetter mit Nordwinden eintritt, die elektrische Spannung ausserordentlich gross.

Die Temperaturverhältnisse sind in diesen Regionen nicht nur durch die Breitenunterschiede, sondern vorab durch die Höhendifferenzen bedingt. Während im nördlichen Neu-Mexico das Thermometer selten auf 32° C. steigt, und am Fusse der Berge auch selten auf — 12° C. fällt, gestalten sich beide Extreme schärfer in der gleichen Breite im nordöstlichen Arizona, wo die Hochebene sich weit und schutzlos ausdehnt. Schon in Albuquerque, 68 Meilen südlich von Santa-Fé, und beiläufig 2 000 Fuss tiefer, sind 40° C. im Schatten beobachtet worden. Das Rio Grande-Thal ist heiss im Sommer, dagegen im Winter empfindlich kalten Luftströmen ausgesetzt. Das südliche Drittel von Neu-Mexico und Arizona, beinahe das ganze nördliche und mittlere Chihuahua und das ganze westliche Sonora sind excessiv, wenn auch selten drückend heiss. Da wo der Rio Grande durchfliesst, wehen im Winter kalte Luftzüge; es ist schon vorgekommen, dass dieser Fluss bei El Paso del Norte, zwischen Texas und Chihuahua, mit Eis sich bedeckt hat. Im nordöstlichen Sonora hingegen herrscht durchschnittlich ein mildes gleichmässiges Klima bis zum 29. Breitegrade, dann aber werden die Flussthäler selbst in den Gebirgen drückend warm; denn schon im 29° 30', ungefähr am Rio Sonora, Rio Oposura und Rio Yaqui, steht die Sohle kaum 2 300 Fuss über dem Meer. — Am höchsten reichen die Temperaturgrade im südwestlichen Arizona, wo, bei Fort Yuma am Rio Colorado, man schon 52° C. und darüber im Schatten beobachtet haben will.

Diese Klima-Verschiedenheiten auf dem erwähnten Areal erklären sich durch topographische Bedingungen, durch die Richtung und Höhe der Gebirge, ihre Gliederung und Vertheilung. Vom Mississippi-Thale im

Osten steigt das Land nach Westen zu ohne Unterbrechung bis an die neumexicanische Grenze. Mit der Hebung der Oberfläche vermindert sich das geologische Alter des Gerüstes, welches dieselbe trägt. Vom Devon und der unteren Kohlenformation des Mississippi-Ufers verjüngt sich westwärts das Alter der Schichten, bis die grossen Ebenen, die das westliche Drittel von Neu-Mexico bilden, an ihrer Oberfläche Kreide und Tertiärgebilde zeigen. In vereinzelten Kuppen tritt schon dort die sonderbare Gestalt der Tafelberge (Mesas) hervor, — sie laufen, einer Kette von Schützen gleich, dem hohen Gebirgszuge entlang, der, an der südlichen Grenze von Colorado beginnend, dort dem Berggewirr der Rocky-Mountains entspringt und, successiv als „La Castilla“, „Sierra Morena“, „Sierra de Mora“, „Truchas“, endlich als „Sierra de Santa-Fé“ bekannt, nahe den Quellen des Rio Pecos die Rocky-Mountains zum Schlusse bringt. Vor ihr lagerten vulcanische Complexe von geringer Ausdehnung und Höhe, die „Sierra de la Gallina“, — weiter nördlich, an der Grenze von Colorado, die mit lignösem Anthracit durchzogene Kette der „Sierra de los Ratones“, von den gewaltigen Pyramiden der „Huajatoyas“ oder „Spanish Peaks“ im Norden überragt. — Die südliche Fortsetzung der Felsengebirge, welche die Santa Fé-Kette beschliesst, ist meist plutonischer Natur, einzelne Gipfel erheben sich bis zu 13 000 Fuss, die Kämme steigen selten unter 10 bis 11 000 Fuss hinab.

Ein regellos scheinendes Bergland, dessen Gliederung noch nicht bestimmt ist, steigt, im Westen der Rocky-Mountains aus Colorado herab und verbreitet sich südwärts über Neu-Mexico und Arizona. Durch die ebenen Theile desselben bricht sich der Rio Grande del Norte mühsam Bahn nach Süden. Am Westufer des Flusses, gegenüber der „Sierra de Santa Fé“ sitzt der Tafel-Formation aus gelblichem Bimstein und vulcanischer Asche, die den Rand des Flusses säumt, die „Sierra del Valle“ auf, deren höchster Gipfel, der Pic von Abiquiú, 10 400 Fuss hoch steigt. Am Ost-Rand erstreckt sich ein hohes Plateau von Trapp, weissem Gyps übergelagert, wohl 30 Meilen weit von Nord nach Süd, und 15 Meilen von Ost nach West; erloschene Krater beleben die einförmige Hochfläche. Oestlich davon erstreckt sich die Hochebene von Santa-Fé bis an die gleichnamige Sierra; Kohlenformation bildet ihr Gerüste; sie geht über im Süden in eine weite Mulde, die erst 140 Meilen südwärts durch die „Mesa de los Jumanos“ abgeschlossen wird. Westlich von der Sierra del Valle herrscht Tafelland, von tiefen Schründen durchschnitten, bis an den grossen westlichen Colorado-Fluss. Diese ungeheuren „Mesas“ erreichen eine Höhe von 7 000 bis 9 000 Fuss. Sie entfernen sich vom Rio Grande bald, eine wasserlose Ebene bildend, die auf einem vulcanischen Gestelle ruht, dessen einzelne niedrige Kuppen gleich schwarzen Hügeln den Fluss säumen bis nahe bei Socorro. Dort tritt das Gebirge auf eine

kurze Zeit schroff an den Strom heran. Das Tafelland selbst und seine zahlreichen, oft tiefen „Cañones", besteht aus buntem Kohlensandstein; neuere vulcanische Ausbrüche, deren erloschene Mündungen in der Nähe der „Agua azul", sowie besonders südlich von Zuñi zu suchen sind, haben schmale Ströme von pechschwarzer Lava durch viele Schluchten hinabgesandt. Einzig die Sierra de Matéo sitzt, als isolirter Gebirgsstock von Trapp, dieser monotonen Landschaft hochragend auf.

Nördlich von Socorro erhebt sich, die Mesa-Gebilde beschliessend, die „Sierra do los Ladrones" als freistehende Pyramide. Die Gebirgszüge, die sich westlich an sie anschliessen und so das Tafelland im Süden beschränken, heissen successiv: „Sierra del Oso", „Sierra del Dátil", „Escudilla", endlich die gewaltige und alpin ausgebreitete „Sierra blanca" von Arizona. Wenig mehr als die Nomenclatur ist, vorläufig, über diese drohend aussehenden Gebirgsketten bekannt; sie lehnen sich im Süden an ein zerrissenes Berg-Revier, die „Mogollones" im Allgemeinen genannt, denen in der Nähe des Rio Grande, und nördlich der „Sierra Diablo", der Gila-Fluss entspringt. — Dem Rio Grande selbst entlang folgen auf der Westseite, hinter den „Cerros" von Socorro, die hohe Magdalena (11 000 Fuss), die südliche „Sierra San Matéo", parallel mit Beiden weiter im Lande die „Sierra Mimbres" und „Cook's Range". Diese Höhenzüge, die 9 000 Fuss ü. M. wenig übersteigen, laufen aus in die traurige Ebene, welche den Südwesten Neu-Mexico's bildet. Auf dieser Ebene steht allerdings die „Sierra del Burro" noch wie ein hinausgeschobener Posten; vereinzelt erheben sich in derselben auch die „Sierra Florida", furchtbar zerrissen und kahl, die „Tres Hermanas", doch ist kein deutlicher Zusammenhang sichtbar mit den weiter südlich gelegenen Gebirgen Mexico's; der „Corral de Piedras", die „Sierra de la Boca grande" — während die „Sierra de la Hacha", noch auf dem Gebiete der Vereinigten Staaten, sich unmittelbar an die Höhenzüge des östlichen Arizona anlehnt.

Im Osten des Rio Grande zieht sich, in nicht grosser Entfernung (20—55 Meilen) vom Ufer, eine zusammenhängende Cordillere bis El Paso del Norte hin. Sie beginnt ca. 20 Meilen südwestlich von Santa-Fé mit den spitzen „Cerillos", den Trapp-dykes, die vielfach sporadisch Edelmetall geliefert haben. Gleich einer Mauer das Stromthal überragend, thürmt sich dann die „Sierra de Sandía" 5000 Fuss über dem Fluss empor; ihr folgend, an Kahlheit stets zunehmend, nach Süden hin die „Sierra del Manzano", „Sierra Oscura", „S. San Andrés", „S. de la Soledad", die pittoreske „S. de los Organos", endlich die „S. del Paso". Oestlich von dieser Cordillere sind im Norden die Gebirgszüge eng zusammengedrängt; hinter der Sandía-Kette stehen, bloss durch schmale Thäler getrennt, die „Nuevos Placeres", „S. de S. Francisco", „S. de S. Petro". Sodann scheidet die salzhaltige Niederung östlich von Manzano die Flusscordillere von dem „Pedernal"; die südlich

davon gelegenen Gebirge: „S. de la Gallina“, „S. del Carrizo“ — besonders die „S. Capitana“ — sind durch die breite „Mesa de los Jumanos“ von der „S. Oscura“ getrennt und weiter östlich gerückt. Diese hohe und ausgedehnte wasserlose Fläche grenzt an die Kalkstein-Formation des „Médano“ im Osten, an die rothen Sandsteine von Abó im Westen, sie selbst geht über in vulcanische Gebilde. Alle diese letztgenannten Höhenzüge, deren isolirte Stellung und scharfes Profil die sonst einförmige Aussicht allein beleben, werden im Süden von der mächtigen „Sierra blanca“ weit überragt. Ihr höchster Gipfel übersteigt 12 000 Fuss. Neunzig Meilen von Rio Grande entfernt, selbst im Sommer mit Schnee bedeckt, gewährt sie von der s. g. „Jornada del Muerto“ aus einen imposanten Anblick. Mit der „S. Guadalupe“ an der neumexicanischen Grenze nehmen die Höhenzüge auf der Ost-Seite des Rio Grande ein Ende. Das Land sinkt zur Ebene von Texas herab, an dessen Nordgrenze die isolirten Höhen des „Cerro alto“ und „Cerro hueco“ als letzte Trümmer der nördlichen Gebirgswelt stehen.

Noch muss einer Erscheinung gedacht werden am östlichen Rio Grande-Ufer, welche auf lange Zeiten hin der Schrecken jedes Reisenden gewesen. Die „Jornada del Muerto“ wird gebildet durch das Aufthürmen, am östlichen Ufer entlang und 50 Meilen westlich von der „S. San Andrés“, zweier unabhängigen Ketten, nicht sehr hoch, allein kahl, schroff umd wasserlos: der „Sierra Fra Cristóbal“ und der „S. del Caballo“. — Die 50 engl. Meilen breite und 78 Meilen lange Kluft bildet eine grasige Ebene, allein wasserlos im Sommer und deshalb die „Gespensterreise“ (Jornada del Muerto) genannt. Die zwei einzigen Wassertümpel, die sich auf dieser Strecke am Rande befinden, wurden von den feindlichen Indianern eifersüchtig bewacht.

Wenden wir uns nun der westlichen Sierra blanca zu, in Arizona, so finden wir diesen mächtigen Gebirgscomplex, mit Gipfeln, welche 12 000 Fuss übersteigen, über die Ostgrenze des Territoriums nach Neu-Mexico hineinreichend, nach Westen hin die „Sierra Ancha“ dem Nord-Ufer des Rio Salado entlang entsendend, — als den Hauptknoten, dem nach Süden hin die ersten Anfänge der eigentlichen „Sierra Madre“ entspringen. Im Norden ist welliges Tafelland, vielfach vulcanischer Natur, welches ansteigt zu den Moqui-Regionen und dem Rio Colorado; im Westen unterbricht, fast im Herzen von Arizona gelegen, die hohe „Sierra de San-Francisco“, über 13 000 Fuss hoch, die Plateaux. Letztere setzen sich westlich und nördlich wieder bis an den Colorado fort, und das Durchfressen des Stromes durch die regelmässig abgelagerten Schichten hat jene riesigen Schründe gebildet, die im „Gran Cañon“ eine senkrechte Tiefe von beinahe 6000 Fuss erreichen sollen. Die südliche Abdachung der Sierra de San Francisco ist steil und geht daher rasch über in ein grasiges, fruchtbares Becken, das im

Süden bis an den Fuss der Sierra Ancha reicht, und „Tonto-Basin" genannt wird. Der Sierra Ancha selbst gegenüber streicht die „Sierra Masásar" von Nord nach Süd bis an den Salado; auf der Südseite jenes Flusses ziehen sich, von Ost nach West, gegenüber der Sierra Ancha, die „Sierra Pinal" und weiter westlich ein wilder unbenannter Bergzug, der sich endlich den fast ganz vegetationslosen „Superstition-Mountains" anschliesst. Der Rio Verde fliesst am westlichen Fusse des Masásar hin, und dessen Vereinigung mit dem Salado, sowie der Zusammenfluss des Gila mit letzterem bezeichnen die Puncte, jenseits welcher das Hochgebirge aufhört, und das Land sich zur sandigen Wüste abflacht nach dem californischen Golfe hin. Die Maricopa Range ist ein unbedeutender Höhenzug. Südlich vom unteren Gila nach der Grenze von Sonora werden die Berge immer spärlicher, sie erheben sich isolirt aus der dürren Sohle; ihre schroffen, wilden Umrisse, wie z. B. der hohe Dom des Pic's von „Babo-quívari" südwestlich von Tucson sind die einzige Entschädigung, welche die Natur für den Mangel an Baumwuchs bietet.

Im Süden der Sierra blanca von Arizona fällt das Plateau der „Natanes" schroff ab zum Ufer des Gila-Flusses. In einer horizontalen Entfernung von 25 engl. Meilen fällt das Terrain 2500 Fuss. Der Strom fliesst dort in einer Spalte, jenseits welcher sich „Mount-Graham" und „Mount Trumbull" 11000 und 10000 Fuss hoch erheben. Die Mogollones im Osten, an der neumexicanischen Grenze, „Mount Graham" und „Mount Trumbull" sind die Ansatzpuncte dreier Höhenzüge, die parallel von Nord-Westen nach Süd-Osten streichend, die Ebenen des südwestlichen Neu-Mexico von derjenigen Arizona's trennen und die Stränge bilden, die sich weiter im Süden, an der Grenzscheide von Sonora mit Chihuahua, zur festen continentalen Wirbelsäule der „Sierra Madre" von Mexico gestalten.

„Mount Trumbull" ist der nördlichste Vorposten der Gebirge, welche die Ebene von Tucson von dem Gila trennen. Sie culminiren in der „Sierra de Santa Catalina" nördlich von Tucson, und in dieser hohen Kette (über 10000 Fuss) entsteht die Richtung von Nord-Nord-West nach Süd-Süd-Ost. Sie endet in der „Sierra del Rincon", und der Durchgang am Fusse der letzteren gestattet es der Southern Pacific Eisenbahn durchzubrechen nach Westen hin. Südlich dieses kleinen Passes erhebt sich die „Sierra Mesteña", neben ihr im Westen die gewaltige „S. de Santa Rita", über 11000 Fuss hoch. An die Mesteña (von den Anglo-Americanern auch „Whetstone Mountains" genannt) schliesst sich die dicht mit Tannen bewachsene „Sierra Huachuca" an; diese erreicht an ihrem Süd-Ende die Grenze von Mexico.

„Mount Graham", östlich von Mount Trumbull gelegen, entsendet nach Süden hin die „Sierra Bonita", aus der sich die „Sierra Salitre" entwickelt. Von dem Rincon-Gebirge ist letztere durch das breite

Thal des Sàn Pedro getrennt. Dieses scheidet auch ferner, weiter im Süden, die Mesteña von der „Sierra del Dragon“ und der „Sierra Peñascosa“, die Huachuca von der „Sierra de las mulas“, mit welcher der zweite Gebirgsstrang auf dem Gebiete der Vereinigten Staaten aufhört. Der dritte, östlichste, endlich beginnt südlich vom Gila-Flusse, da, wo auf der Nordseite die Sierra blanca mit den Mogollones zusammenstösst, erstreckt sich unter dem Namen des „Peloncillo“ bis an die Southern Pacific Bahn, der neu-mexicanischen Grenze entlang, und geht dann in geringe Höhenzüge über. Ein breites Thal trennt sie von der Sierra Salitre. Südlich von der Eisenbahn erhebt sich ein gewaltiges Gebirgsmassiv, weniger hoch denn wild, zerklüftet und übelberüchtigt seit 200 Jahren als die Hauptfeste der Apaches. Es ist die „Sierra Chiricahui“ (eigentlich „Chihui-cahui“ — Truthühnergebirge). Sie läuft parallel den westlichen Ketten und flacht sich ab an der Grenze von Mexico.

Im Staate Sonora ist beinahe das ganze westliche Drittheil, besonders die s. g. „Playa“, wenig gebirgig. Die Playa selbst oder der Küstenstrich ist wasserlose sandige Fläche. Die Mündungen des Rio Sonora sind ebenfalls sandig, doch vielfach sumpfig zugleich, der Rio Yaqui und der Rio Mayo fliessen an ihrem unteren Laufe durch heisse, feuchte Flachländer. Der Nord-Osten von Sonora ist ein wildes, zerrissenes, schwer zugängliches Bergland. Schon um „Altar“ und „Magdalena“ bis „Hermosillo“ liegen verworrene Höhenzüge, südlich von der Sierra Huachuca aber beginnt eine Reihe von mittelhohen Gebirgen. Es sind die „Sierra Mariquita“, die „Sierra Cananéa“, dann, dem Laufe des Sonora-Flusses entlang auf der Westseite: der „Manzanal“, die „Sierra de Bacanúchi“, „Sierra de Opodepe“, „Sierra de Aconchi“ (hinter welcher die „Sierra de Rayon“ hervortritt) „Sierra de Babiácora“, endlich die „Sierra de Ures“.

Den „Mulas“ gegenüber liegen, jenseits der mexicanischen Grenze, die „Sierra de los Ajos“ und die isolirte Bergpyramide der „Sierra de San José“, direct aus der Steppe aufsteigend. Südlich davon entwickelt sich ein Knäuel schroffer Höhen, die östlich des „Manzanal“ die Quellen und den oberen Lauf des Rio Sonora einengen. Endlich beginnt im Osten derselben eine Cordillere, schroff und rauh, nur in den oberen Theilen mit Tannen und Eichen bewachsen. Sie trägt in ihrem nördlichen Anfange den Namen der „Sierra de Bácuachi“, sodann heisst sie „Sierra Purica“, endlich tritt durch den hohen „Cerro de Nacosari“ eine Theilung ein, der westliche Arm streicht fast von Süd nach Nord dem Oposura-Flusse entlang und heisst „Sierra de Oposura“, der östliche säumt den Rio Yaqui im Westen und führt den Namen von „Sierra de Huásavas“. Den Sonora-Fluss selbst begrenzt auf der Ostseite eine dritte Gebirgskette, die zunächst den Namen „Sierra de Arizpe“, dann im weiteren Verlaufe nach Süden die Namen „Sierra de

Bá-uárai-chi", „Sierra de la Palma" trägt. Der ganze Nord-Osten von Sonora ist im Allgemeinen von undeutlich zusammenhängenden Gebirgen, die alle mehr oder weniger parallel sind, eng aneinander gedrängt, und mit Thälern, die nur selten die Axe des Gebirges kreuzen, bedeckt, und infolgedessen ein unwirthlich scheinendes, schwer zu bereisendes Land; denn die wenigen offenen Niederungen sind durch weite Entfernungen getrennt.

Es hält daher schwer, ein Bild davon zu entwerfen. Die Grenzlinie selbst, zwischen Arizona und Sonora, ist meist nur Steppenland. Südwestlich von Montuas (dem alten „Cuquiárachi" und „Coro-déua-chi") beginnt sich jedoch aus den Bergen eine bedeutende Kette zu entwickeln. Die „Sierra de Teras" auf 3 Seiten vom Yaqui-Flusse umgeben, ist ein gewaltiges, nur an 3 Stellen passirbares Gebirgsmassiv, dessen Länge, von Nord-Nord-Ost nach Süd-Süd-West, über 60 englische Meilen beträgt. Sie geht nach Süden zu über in die „Sierra de Huépari", und letztere endlich in den westlichsten Arm der „Sierra de Baca-déua-chi", welche zugleich schon dem System der Sierra Madre angehört. Alle diese Gebirge sind furchtbar kahl und schwer zu erklimmen. Südlich von der grossen Chiricahui-Kette verfolgen die Höhenzüge die Grenzlinie von Sonora und Chihuahua. Nur der „Cajón de Guadalupe" und der „Sarampion" verbinden sich durch die von West nach Ost laufende „Sierra de las Espuelas" mit der „Hacha" im südwestlichen Winkel von Neu-Mexico. In nord-südlicher Richtung aber reihen sich aneinander „Pitay-cachi", „La Cabellera" und „Ocheta-hué-ca". Am südlichen Fusse des letztgenannten Gebirgsstockes liegt der Pass von „Carretas", und vier Stunden östlich von Babispe und südlich von diesem Passe geht der Bergrücken in die tannenbewachsene „Sierra Tesahuinori" über, mit welcher die Sierra Madre im Nord-Westen beginnt, also ungefähr im 30. Breitegrade. Parallel mit der Tesahuinori läuft im Westen die niedrige „Sierra de Baserac", sodann die hohe und wilde „Sierra de Huachinera", endlich die „Sierra Queva-uérichi", ein furchtbar steiler Berggrat, in dem die Sierra Madre im 29. Breitegrade culminirt. Es ist ein wildes, seit 100 Jahren kaum je betretenes Gebiet, in dem der Rio Yaqui tief unten, am Fuss der höchsten Kämme, im „Chu-ui-chúpa" entspringt. Gegenüber der S. Queva-uérichi erscheint die zwischen der letzteren und Baca-déua-chi gelegene „Sierra de Nácori" wie eine niedrige Hügelreihe.

Südlich von der „S. de las Espuelas" beginnt die weite und flache Hochebene von Chihuahua, nur durch das isolirte Gebirgsdreieck der „S. de en el Medio" unterbrochen, und im Osten von der „Sierra de Janos" begrenzt. Dieses Plateau, durchschnittlich grasige Steppe, kaum bewässert, schliesst ab in der Höhe von Carretas mit den Nordabhängen der Sierra Madre von Mexico, welche erst dort (also ca. in 30° n. Breite) beginnt und sich anfänglich von West nach Ost in die

drei Parallel-Züge der „S. Tesahuinori“, „S. de San Pedro“ und „S. del Carcay“ trennt. Weiter südlich gehen diese gemeinschaftlich über in ein hohes, dicht mit schönen Tannen bewachsenes Gebirgsplateau, dem von beiden Seiten zahlreiche Arme zulaufen. So von Westen die „Sierra de Tyó-pari“, der s. g. „Séseri“, die „S. de Zahuaripa“ u. a. m. Auch dieses Gebiet, in dem die grossen fischreichen Zuflüsse des Yaqui, der „Rio de Mulatos“ und der „Rio de Aros“ entspringen, ist gänzlich unerforscht, wird auch als besonders wild und zerklüftet geschildert. Im Westen, also auf dem Gebiete von Chihuahua, vereinigt sich mit der Sierra Madre, südlich von Galeana, die „Sierra del Ancon“. An dieselbe reihen sich endlich die niedrigen kahlen Bergreihen, die den Lauf des Rio de Casas grandes von demjenigen des „Rio de Galeana“ trennen, die „Sierra del Cristo“, „Sierra escondida“, der „Capulin“, nordöstlich an letzteren endlich wieder das „Corral de Piedras“, mit welchem wir die südliche Grenze von Neu-Mexico wieder erreichen. Keine Erhebungen von Bedeutung unterbrechen sodann das sandige Plateau, aus denen der mittlere Theil des Staates Chihuahua besteht, nur einige Theile des Rio Grande-Ufers, oberhalb der Mündung des Rio Concho, sind von öden wasserlosen Bergen gesäumt.

Also ein mittleres, von Nord nach Süd sich zusammendrängendes Gebirgsmassiv, links flache Hochebenen, rechts eine schmale Tiefebene, geben die Hauptzüge der Bodengestaltung.

Bei den grossen Verticalabständen (beinahe 14000 Fuss) und der nord-südlichen Ausdehnung (ca. 10 Parallelgrade), lässt sich grosse Abwechselung in den Pflanzen-Formen erwarten. Dennoch ist der Eindruck, den die meist spärliche Vegetation erzeugt, an den entferntesten Puncten wesentlich derselbe. Die Steppen des nördlichen Neu-Mexico, mit den Grasbüscheln der „Bouteloua“, spärlichen kriechenden Opuntien und Yucca, unterscheidet sich kaum von den südlichen Hochebenen anders als durch die Algarroben-Gebüsche, die letztere bedecken. Nur die Wüste nach dem californischen Golfe zu gewinnt einen eigenthümlichen Charakter, den sie mit den höher gelegenen Theilen der Arizona, bis auf eine Grenze von 4000 Fuss theilt. Es ist das Eigenthümliche der Pflanzenwelt in diesem Territorium, dass die Cacteen, welche in den Grenzgebieten überall vorwalten, dort eine ungewöhnliche Grösse erreichen. Ich erinnere an den Zahuaro (Cereus giganteus), an die ungeheuren Mamillarien, an diejenige Cylindropuntie, welche unter der Volksbezeichnung der „Choya“ den Menschen sowohl wie den Thieren so unangenehm werden. Opuntia arborescens ist verbreitet vom nördlichen Neu-Mexico bis an den Gila-Fluss, in vorzüglicher Grösse und mannigfaltigstem Blüthenreichthum (vier Spielarten: carmoisin, blutroth, gelb und weiss) tritt sie auf im Thale von Santa-Fé: also in Höhen von 7 bis 8000 Fuss. Der Cactus-Flor im Mai

und Juni wirkt oft um so überraschender, als speciell auf den Tafelländern des westlichen Neu-Mexico, unscheinbare Mamillarien, in Felsenritzen gezwängt, das nackte Gestein mit wunderbaren Blüthen schmücken. Die Yucca dringt bis weit über die Grenze von Colorado nach Norden in zwei Arten: Yucca baccata und Yucca angustifolia. Am untern Rio Grande und in Arizona gesellt sich zu ihr das verwandte Dasylirium. Das nordwestliche Chihuahua ist arm an Cacteen sowohl wie an Yucca, während in Sonora der Zahuaro durch die nur wenig kleinere Pitahaya allmählich ersetzt wird, und Cylindropuntien oft ausgedehnte Gebüsche bilden. Charakteristisch aber für das ganze südliche Gebiet ist stets die Algarrobia (Mezquito), die Agaven (Mezcal) sowie für das südliche Arizona und nordöstliche Sonora noch speciell die Fouquierien, — Larrea mexicana, der „Palo ondo", und der „Tasajo". Kaum dass sich in dieser Region eine Pflanze findet, welche nicht mit Stachel oder Dorn bewehrt wäre. Zu den nährenden Grasarten der Bouteloua gesellt sich, als Futter für Schafe, in Höhen, die nicht unter 4 bis 5000 Fuss hinabsteigen, die wollige Eurotia lanata. Im Rio Grande-Thal und weiter westlich liefern Rumex-Arten vielfach den Gerbstoff zur Zubereitung der Felle. Je weiter südlich, desto zahlreicher die wilden Nährpflanzen, desto wirksamer die im Gebirge überall häufigen Medicinal-Kräuter. In Sonora, am oberen Yaqui-Flusse, in der schroffsten Parallel-Kette der Sierra Madre, birgt das dornige Gesträuch, der verkrüppelte Wald, eine Unzahl zum Theil noch unbestimmter, nur von den Eingeborenen benutzter Pflanzen, die theils nährend, theils auch heilend wirken.

Hochwald besteht überall nur aus Coniferen, mit knorrigen Eichen, in geringer Zahl, oft vermischt. Die schmalen Streifen von Flusspappeln, welche den Lauf der Flüsse säumen, die Weiden- und Erlengebüsche, sie verdienen die Bezeichnung eines Waldes ebenso wenig wie die ausgedehnten Flächen im westlichen Neu-Mexico, auf denen man oft tagelang in einem Obstgarten von Wachholder-Bäumchen zu wandeln glaubt: so regelmässig sind die Abstände, in denen die niedrigen, aber weitästigen Pflanzengestalten von einander stehen, den Eindruck grösster Monotonie erzeugend. Die obere Baumgrenze reicht im Norden etwas (ca. 1000 Fuss) höher hinauf, denn im Südwesten, vermöge der Kahlheit der Gebirge in der letzten Region. Pinus edulis, P. ponderosa, P. contortus sind die vorwaltenden Species in Neu-Mexico, — in Arizona erscheint (in der Sierra blanca) Abies Douglasii, ja letztere begegnet sich sogar (an den Abhängen von Mount Graham) mit der von Süden, aus der Sierra Madre, heraufgekommenen Pinus Chihuahuana. Abgesehen von dem Nutzen, den die schweren Arten der Tannenhölzer für Bauzwecke zu allen Zeiten lieferten, ist P. edulis (der s. g. „Piñon") für den Eingeborenen stets eine, zwar nicht regelmässig fliessende, bescheidene Nährquelle gewesen. Seine ess-

baren Nüsschen sind heute noch geschätztes Naschwerk. Die Tannenwälder beschränken sich auf das Hochgebirge, vielfach bedecken sie sogar die höchsten Zinnen; in die Ebenen und auf die grossen Tafelländer steigen sie nicht herab. Im nordöstlichen Sonora erscheinen in Niederungen schon gelegentlich Palmenarten. In kleineren Exemplaren habe ich sie unter dem Breitegrade von 29° 30′ in 7—8000 Fuss Höhe gefunden. Die Fächerpalme erscheint in Sonora, wie auch in Oaxaca unter dem 18. Breitegrade, — stets in Begleitung von Eichen.

Die höhere Thierwelt trägt denselben Charakter von Gleichmässigkeit wie die Vegetation. Der americanische Bison hat sich nie, innerhalb der Grenzen menschlicher Erinnerung, westlich des Rio Grande gezeigt. Heutzutage ist er auf das nordwestliche Texas beschränkt. Die Bärenarten (Ursus ferox und U. americanus) sind bis in die Sierra Madre verbreitet, ebenso das Puma (Felis concolor), das Bergschaf (Ovis montana) und die Bergziege. Sämmtliche Hirscharten, selbst der grosse Cervus canadensis, finden sich noch gelegentlich in Chihuahua, und die Antilope (Antilocapra americana) belebt noch die dürren Ebenen am Fusse der Sierra Madre, wohin sich selbst das Prärienmurmelthier noch verirrt. Der Jaguar erscheint nur in Sonora längs dem Sonora-Flusse und in der Niederung der Golfküste, doch ist er nicht gefährlich. Mit dem Verschwinden der Indianerstämme, welche in früheren Zeiten das westliche Neu-Mexico als Jagdgründe benutzten, ist auch der räthselhafte Hund, den sie als Lastthier benutzten, verschwunden, und es ist unbekannt, inwiefern die widerlichen Kläffer, welche die s. g. Pueblos bewohnen, mit jenem Hunde verwandt sind.

Es ist eine überraschende Thatsache, dass von den ca. 300 Vogelarten, die aus Neu-Mexico bekannt sind, wenigstens ein Fünftel den Wasservögeln angehören. Selbst Möven verirren sich in's Rio Grande-Thal. Der wilde Truthahn ist überall in den Wäldern anwesend. In der Sierra Madre erscheint, unter dem 30. Grad nördlicher Breite, der langschwänzige grüne Ara, dort, wie auch weiter im Süden, Guacamayo genannt. Unter den Reptilien sind wohl die Caudisona-Arten die am meisten verbreiteten Schlangen. Am Gila-Flusse tritt jene grosse und hässliche Eidechsenart, Heloderma horridum, auf, über deren Giftigkeit noch Zweifel obwalten. Sie findet sich auch weiter südlich; drei „Lagartos“ in der Hochebene von Chihuahua. Chamäleons sind überall auf den Hochebenen zahlreich vorhanden, Frösche sind selten. Im Rio Grande hält sich ein schwarzer, hässlicher Kiemenmolch auf, dem mexicanischen „Axolotl“ nahe verwandt, den die Eingeborenen dort „Guajolote“ nennen.

Tritt, im Juni und Juli, die Regenzeit ein, so erscheinen an der Oberfläche, vorzüglich den Wasserzügen entlang, giftige Insecten. Es sind die Buschspinnen (Mygale Heintzii), der Scorpion (Scorpio heros), der grosse Scolopender. Eine Telyphonus-Art ist in Chihuahua als

„Vinagron“ bekannt und dort mehr gefürchtet, denn der „Alacran“ selbst. Ueber die unmittelbare Wirkung der Wunden, welche diese Insecten verursachen, herrschen im Lande die widersprechendsten Ansichten. Gegengifte sind besonders in der Form von Pflanzen bekannt, welche die Eingeborenen mit Erfolg anwenden.

Nur in den Flussniederungen sind Mosquitos vorhanden, allein die Fliege, dieser beharrliche Begleiter der Menschen, wird zur grossen Plage beinahe überall in den Sommermonaten. Sandflöhe sind unbekannt, Wanzen jedoch und Läuse in vielen Wohnungen anwesend. Während die Lepidopteren sowohl als die Hymenopteren eine stattliche uud farbenreiche Vertretung besitzen, sind die Käfer nicht zahlreich; grosse Meloë-Arten, schwarze Aaskäfer und Cetoniden erregen zuerst die Aufmerksamkeit der Reisenden.

Ich habe es absichtlich vermieden, die Ichthyologie jener Gegenden zu erwähnen. Es ist dieselbe noch wenig bekannt. Zu den fischreichsten Strömen gehören der Rio Mulatos und der Rio de Aros in der Sierra Madre. Letzterer wird besonders angeführt, als Species enthaltend, welche noch keinem Kundigen zu Gesichte gekommen. Viele dieser Berichte mögen zwar auf Missverständnissen und Uebertreibungen beruhen, doch stammen solche auch aus nüchterner unverdächtiger Quelle.

Ehe ich nun der ethnographischen Verhältnisse gedenke, ist es unvermeidlich, die Hydrographie jener Gegenden zu berücksichtigen. Ich habe dieselbe nicht eher berührt, weil sie massgebend ist für die Vertheilung der Bevölkerung; speciell in früheren Zeiten. Je tiefer der Mensch steht auf der Stufe der Entwickelung, desto fester ist er an gewisse Hilfsquellen einfachster Art gebunden, wie sie die Natur an ihrer Oberfläche darbietet. Vor Allem ist Wasser in trinkbarem Zustande, als Quelle oder Fluss, die erste Bedingung. Dasselbe in der Tiefe zu suchen, vermochte der Indianer nirgends vor der Ankunft des Europäers. Die Vertheilung der Wasserzüge hat die ältere Ethnographie America's vielfach bestimmt. Die Hydrographie wiederum hängt ab von den orographischen Verhältnissen.

Ungeachtet der relativen Trockenheit der Gebiete, die ich zu skizziren unternommen, enthalten sie vermöge ihrer Lage im Herzen des Continents sowohl als infolge der bedeutenden Höhe über dem Meeresspiegel eine Anzahl von Wasserscheiden. Der Rio Grande del Norte entspringt nördlich von Neu-Mexico, in einer Höhe von 11 200 Fuss; er bildet ein eigenes, obschon nicht wasserreiches Stromsystem, dessen Endpunct der mexicanische Meerbusen empfängt. Unweit von der Quelle dieses Flusses entstehen die südlichen Seitenarme des Arkansas, welcher dem grossen Mississippi zufliesst. Westlich davon, ebenfalls in Colorado, strömt der Rio de las Animas dem westlichen Rio Colorado und durch letzteren der Westküste, dem Golfe von Californien

zu. Die Tafelländer des westlichen Neu-Mexico bilden einen interessanten hydrographischen Knoten. Ihnen entspringen der s. g. „Tsé-yi“ (irrthümlicherweise Cañon de Chelle genannt), der nach Norden gewandt als ein unregelmässiger Bach dem Rio Colorado zufliesst; weiter südlich der westliche Rio Puerco, der Rio de Zuñi, endlich der kleine Colorado, von welchem die beiden letzteren nur Seitenarme bilden. Alle diese Wasserarme vermehren den grossen Colorado, gehören somit dem System des californischen Meerbusens an. Nach dem Rio Grande hin aber, nach Osten, fliesst der östliche Rio Puerco. Im Osten des Rio Grande entspringt in geringer Entfernung dessen bedeutendster Zufluss, der Rio Pecos, läuft beinahe parallel mit ersterem bis in das mittlere Texas, wo er sich mit ihm vereinigt. Zwischen beiden Strömen und der Sierra del Manzano im Westen, und dem s. g. „Pedernal“ im Osten, entsteht im mittleren Neu-Mexico ein kleines Bassin von Salzlagunen ohne Ausfluss, in welches die Gebirgsbäche sich entleeren.

Auf der Westseite, im südlichen Neu-Mexico, ist eine Wasserscheide nach dreifacher Richtung hin. Aus dem gleichen Bergcomplex entspringen: der Rio Gila nach Westen und dem Golf von Californien zu; nach Osten, in den Rio Grande, der Rio Palomas, der Cuchillo Negro, die Cañada alamosa; endlich nach Süden der Rio Mimbres. Das nordwestliche Chihuahua nämlich, ja der ganze nördliche Theil dieses mexicanischen Staates, westlich von El Paso del Norte, bildet ebenfalls ein grosses inländisches Becken, dessen Gewässer in drei Süsswasser-Lagunen, der „Laguna de Guzman“, „L. de Palomas“ und „L. de Santa-Maria“ fliessen, aus welchen kein Abfluss nach aussen stattfindet. Das Mimbres-Flüsschen, obschon sein Wasser die L. de Palomas nur selten direct erreicht, gehört zu den Ernährern dieses inneren Bassins.

In Arizona fliessen alle Gewässer südlich des sogenannten kleinen Colorado in den Rio Gila, somit dem grossem Colorado-Strom zu, und durch letzteren in den californischen Golf. Die nördlichen Zuflüsse des Gila sind, von Ost nach West: der Rio San Francisco, den Mogollones entspringend, und der Rio Salado. Letzterer ist ein Kind der hohen Sierra Blanca und entsteht aus dem Zusammenflusse des Rio Prieto mit dem sogenannten White Mountain River. Er fliesst durchschnittlich südlich von West, und empfängt in seinem Laufe von Norden her den Arroyo Tonto und den schönen Rio Verde. Bei Phoenix vereinigt er sich mit dem Gila. Im westlichen Arizona erhält letzterer nur einen einzigen unbedeutenden Zuwachs, den Rio Hassa-yampa vom Norden. Südliche Tributarien hat der Gila nur einen einzigen, welcher permanent bleibt: den Rio San Pedro; denn der Santa Cruz versinkt schon in Tucson. Beide Flüsschen entspringen südlich von der mexicanischen Grenze in Sonora. Nahe bei den südlichsten Quellen des San Pedro

liegt eine andere Wasserscheide; denn kaum 8 Meilen südöstlich davon entspringt der Rio Sonora, nach Süden strömend und in seinem Laufe den „Higueras“ und den Rio de Bacanuchi bei Arizpe, endlich nahe seiner Mündung in den Golf den Rio de Magdalena aufnehmend.

Ein bedeutendes hydrographisches Ausstrahlungsgebiet ist die Sierra Madre selbst, zwischen dem 29. und 30. Breitegrade. In „Chu-ui-chu-pa“ liegen die Quellen des Yaqui; am Fusse der hohen Queva-uérichi Kette. Er fliesst nördlich bis jenseits Babispe, sodann westlich bis San Miguelito und hält von dort an bis zu seiner Mündung in das Stille Meer eine südliche Richtung ein. In dem gleichen Gebiete, welchem der Yaqui gehört, entspringt der Rio de Casas grandes und, südlich davon, der Rio de Galeana. Beide richten ihren Lauf nach Nord-Ost und sind die Hauptadern des inländischen Seebeckens. Der erstere, durch den Zusammenfluss des Piedras verdes und des Palanganas bei S. Diego in Chihuahua gebildet, empfängt unterwegs den Rio de Janos, der östlich des Carcay-Gebirges aus der Sierra Madre hervorbricht, und speist endlich die Laguna de Guzman; der letztere entleert sich in die Laguna de Santa Maria.

Südlich von den Quellen des Yaqui liegt jenes noch wenig bekannte Bergrevier, das ich schon vielfach erwähnt, dem die Hauptzuflüsse dieses Stromes, der Mulatos und der Aros (früher „Arcos“ genannt) entspringen. Wenige Meilen von der Mündung des Aros vereinigen sich auch der Rio Oposura mit dem Yaqui. Das Oposura-Flüsschen entspringt im Westen des Yaqui, am Fuss des Bergknotens von Nacosari, der Mulatos sowohl als der Aros im Staate Chihuahua. Endlich liegen die Quellen des Rio Mayo noch weiter südlich in der Sierra Madre. Dieser bedeutende Strom hält einen Lauf ein, der demjenigen des Yaqui fast parallel ist. Er bildet in seinen untern Theilen beinahe die Grenze von Sonora und Sinaloa.

Sämmtliche fliessenden Gewässer der nordamericanisch-mexicanischen Grenzgebiete zerfallen also in vier Drainirsysteme: durch die Zuflüsse des Arkansas und durch den Rio Grande in den mexicanischen Golf; durch den Rio Colorado und die Sonora-Gewässer in den Meerbusen von Californien; durch die Läufe zwischen dem Rio Grande und dem Peccos in die Salzseen des östlichen Neu-Mexico; endlich durch den Mimbres und die nördlichsten Zuflüssse der Sierra Madre in die drei permanenten Lagunen des abgeschlossenen Seebeckens vom nördlichen Chihuahua.

Obschon diese Wasserzüge meist den Namen „Rio“ (Fluss) tragen, so rechtfertigt doch die Wassermenge derselben keineswegs überall diese Benennung. Bei der grossen Länge des Laufes versanden die meisten nahe an ihrer Mündung. Der Rio Grande, der Rio Colorado, der Yaqui und der Mayo sind allein auf kurze Distanzen in der Nähe

des Meeres schiffbar. Der Mimbres, der östliche Puerco, sie verschwinden im Boden weit oberhalb ihres Endpunctes. Selbst der 400 Meilen lange Gila schrumpft, nachdem er die nicht unbeträchtliche Wassermenge des Salado empfangen, zum kleinen Wasserfaden zusammen, — und der Sonora geht unterhalb Hermosilla nach und nach in sandige Deltas auf. Nur wenn das Schmelzen des Schnees oder die regelmässigen Gewitter der Sommermonate die Gebirgsbäche plötzlich schwellen, so füllt sich das untere Bette oft plötzlich, die trockene Rinne wird leicht zum gefährlich brausenden Strome, dessen Macht jedoch selten lange dauert.

Die Vertheilung der Wasserzüge deutet auf die Ausbreitung der sesshaften Eingebornen, und somit auf die Ethnographie der ältesten Zeiten, vor der Ankunft der Europäer im 16. Jahrhundert. Nur Trümmer, und oft verworrene Traditionen lebender Stämme sind übrig geblieben und werfen schwache Streiflichter auf die dunkle Vergangenheit. In den grossen Ebenen des östlichen Neu-Mexico, jenseits des Rio Pecos, hören alle Spuren sesshafter Wohnstellen auf. Längs diesem Flusse tauchen einzeln Ruinen auf, doch gehen sie kaum weiter südlich denn „Siete Rios", wo die Gewässer der Sierra blanca den Pecos erreichen. Im Allgemeinen bilden im Osten der 106. bis 108., im Westen der 110. bis 113. Längegrad die Grenzen der Region, innerhalb welcher die Ueberreste alter Bauten zu finden sind. Nach Süden hin lässt sich keine Grenze ziehen; im Norden reichen sie weit über Neu-Mexico hinaus. Sämmtliche Ueberreste, mit wenigen Ausnahmen, befinden sich in der Nähe von permanentem Wasser; selbst da, wo die Trümmer auf steilen Anhöhen oder in Klüften sich befinden, ist eine Quelle in der Nähe, oder ein grösserer Wassertümpel, der als natürliche Cisterne dient. An Stellen, wo heute kein Trinkwasser mehr an der Oberfläche sich vorfindet, hat man vielfach Quellen entdeckt, die der Eingeborne einst sorgfältig verstopft hat. Noch an andern Orten sind neuerdings Gebirgsbäche wenigstens perennirend geworden, während sie seit Menschengedenken nur im Sommer spärliches Wasser enthielten. Endlich stösst man in absolut trockenen Gegenden auf Ruinen, die in Verbindung mit künstlichen Teichen, rohen Wassersammlern, stehen, gross genug, um den nöthigen Vorrath an Trinkwasser für die einstige Bevölkerung zu fassen. Ich verweise auf die Ruinen im südwestlichen Arizona, auf die Reihe früherer Dörfer der Pecos-Indianer, des s. g. „Médano", am Fusse der „Mesa de los Jumanos" östlich vom Rio Grande, und viele andere vereinzelte zerstreute Beispiele. Noch heutzutage leben die Indianer von Acoma nur mittels Regen- und Schneewasser, das sie in natürlichen Cisternen auf ihrem gewaltigen Felsenhorste sammeln. Wenn auch die Wassermenge, welche auf diesem Wege aufbewahrt werden konnte, zu Zwecken des Landbaus durch Bewässerung nicht hinreichend war, so ist nicht zu vergessen, dass der Mais, die Bohne,

der Kürbis keiner Irrigation bedürfen, so lange die Sommerniederschläge nicht ganz ausbleiben.

Die Gebäude, welche auf diesem Areale vertheilt sind, sind entweder aus roh zerschlagenen und zur Mauer aufgeschichteten Steinen mit Lehm als Bindemittel, aus kleinen Luftziegeln oder, in Arizona und Chihuahua, aus grobem Adobe von mergligem Lehm erbaut. Die Mauern sind gewöhnlich von geringer Dicke, dennoch zeigen die grossen Häuser des Südens Gemäuer, welche (bei Casa grande am Gila) 5½ Fuss messen. Auch die Ruinen von Animas in Colorado, und die Pueblos des Chaca-Cañon in Neu-Mexico zeigen bedeutende Festigkeit. Das Dach sowie die Dielen bei mehrstöckigen Wohnungen sind stets nach dem gleichen System construirt. Auf runden Balken, die mit Steinwerkzeugen „abgewürgt" worden sind, ruht eine Schicht von Querstäben oder langen Stämmen. Auf letzteren eine Schicht Gras oder Reisig, und diese endlich trägt gestampfte Erde. Um diesem Boden die nöthige Glätte zu geben, wurde er, und wird heute noch, mit Blut gewaschen. Innere Aufgänge in der Form von Treppen sind bis jetzt noch nicht gefunden worden, ebensowenig Kellerräume. Es zieht ein gemeinsamer Zug durch alle Ueberreste in dem ganzen Gebiete, die Modificationen sind localer Natur, von Norden nach Süden jedoch findet eine graduelle Anpassung an die klimatischen Erfordernisse statt, die sich vorab in grösserer Zerstreutheit der Gebäude, und in Erweiterung des einzelnen Raumes kund giebt. Die Dächer waren überall flach.

Die überwiegend grösste Zahl der Trümmer deuten auf einstöckige kleine Gebäude mit 3 bis 12 und 15 Zimmern. Sind solche Häuschen auf vorspringende Felsen gebaut, in Gruppen entlang eines steilen Abhangs, schwer zugänglich, so hat man sie „Cliff-houses" (nicht mit „Klippenhaus" zu übersetzen) genannt. Die Thatsache, dass in solchen Ruinen mehr wohlerhaltene Gegenstände vorhanden waren, denn in den Trümmern, welche im Freien ohne schützende Felswände, zu finden sind, hat die irrige Ansicht erzeugt, die Erbauer der s. g. „Cliff-houses" hätten einer höheren Culturstufe angehört, als die Bewohner der freistehenden Behausungen. Diese Ansicht wird vollständig beseitigt durch die Identität der Architektur sowohl als auch die Identität der anderen Ueberreste. Die bedrängten Stämme haben auf die Felsvorsprünge wie in die Höhlen nicht nur ihre nothwendigsten Geräthe gerettet, sondern auch die kostbarsten Erzeugnisse ihrer bescheidenen Kunstfertigkeit geflüchtet: die am buntesten bemalten Töpfe, die gestickten Baumwollen-Gewebe, die heiligsten Götzen und die geschätztesten Fetische. Dort oben in der trockenen Luft haben sich auch die vorzüglichsten Gegenstände erhalten, als da sind: Zeuge und Geflechte, welche in den Ebenen unter den von Regen und Schnee getränkten Schutthaufen längst vermodert

sind. Neuere Ausgrabungen haben aus gewöhnlichen Dörfern im Thale Objecte zu Tage gefördert, die an Kunstfertigkeit denjenigen der Cliff-houses und Höhlenwohnungen nicht nur zur Seite stehen, sondern identisch sind.

Im mittleren Arizona verbindet sich mit dem kleinen Hause eine Einfriedigung aus Steinen, von geringer Ausdehnung und wahrscheinlich auch geringer Höhe. Bei dem beschränkten Raum, den dort die Flussthäler darbieten, und den heftigen Regen der Sommerzeit scheint (wie auch die Angaben der Pima-Indianer andeuten) der Zweck dieser Einfriedigungen gewesen zu sein, ein bescheidenes Areal fruchtbaren Grundes vor Abrasion zu bewahren. Es verbinden sich diese Gehege mit den Häuschen zum zusammenhängenden Dorfe, und dieses stellt dann ein Schachbrett dar von unregelmässiger Gestalt und beliebiger Vertheilung in Felder, von denen diese Gärtchen, jene Wohnungen darstellen. Dieser Typus waltet vor in den Gebirgen um den Rio Salado und am Rio Mimbres in Neu-Mexico. In den sandigen, jedoch durch die einfachste Irrigation leicht fruchtbar gemachten Regionen des Gila, sowie in den Hochebenen zwischen Ascension und der Sierra Madre in Chihuahua, erkennen sich zwar wieder die Grundzüge, welche die Agglomeration des einzelnen Hauses zum Dörfchen charakterisiren, allein ein architektonischer Fortschritt hat dort deutlich stattgefunden. Von der horizontalen Bauart ist man zur mehrstöckigen verticalen Architektur übergegangen, die kleinen Häuser verschwinden beinahe, grosse Gebäude mit dickem Gemäuer nehmen ihre Stelle ein, von Wällen umgeben, denen entlang wenige kleinere Häuser als Wachen zerstreut liegen. Die Einfriedigungen aus Steinen verschwinden fast ganz, denn dort ist künstliche Bewässerung möglich, und Ueberschwemmung durch Gebirgsbäche befruchten zwar die Felder, zerstören sie aber nicht. Den Mauern der Häuser hingegen werden sie gefährlich, denn diese sind aus Mergel, da Steine nicht aus der Nähe zu erlangen sind. Die Häuser sind daher gross, fest, nicht zahlreich und mit Umwallungen versehen, sogar, an tiefen Stellen, auf künstliche Terrassen gebaut. Sie entsprechen dem doppelten Zwecke des Schutzes vor Gebirgsfluthen und der Befestigung. Solche Wohnstätten sind nur dort zu finden, wo ein warmes Klima und geringer Regenfall sich mit fruchtbarem Boden und hinreichenden Irrigationsmitteln vereinigen.

In den kahlen und schroffen Gebirgen des nordöstlichen Sonora erscheint wiederum das kleine Haus aus Stein, mit und ohne Einfriedigung, zu kleinen Dörfchen gruppirt, welche selten mehr als 40 bis 50 Wohnstellen enthalten. Bis in die entlegensten Theile der Sierra Madre hinein finden sich diese Ruinen. Dort bieten die Abhänge keinen Anhaltspunct für Gartenbeete, die schmalen Flussniederungen sind bis zur Ankunft der Spanier bewaldet geblieben, der sesshafte Indianer hat sich daher die Rinnsale aufgedämmt und in denselben so

den dürftigen Boden selbst geschaffen, während er sein kleines Häuschen auf die Anhöhe stellt, von wo aus er nicht nur seine Ernte bewachen, sondern auch nach einem eventuellen Feinde sich umschauen konnte.

Nächst den drei Haupterfordernissen von Wasser, Holz und bebaubarem Erdreich hat der Eingeborene bei der Auswahl seiner Wohnstellen noch im Auge gehabt, sich leicht zu vertheidigende Oertlichkeiten auszusuchen, wo er vor plötzlichem Ueberfall möglichst sicher war. Wenn die Höhen der Ebenen, die Dünen der Flussufer, freistehende Felsen und Berggipfel ihn nicht mehr zu schützen vermochten vor dem Angriffe und der fortgesetzten Plage durch feindliche Stämme, so wurden entweder entferntere Gebiete ausgesucht, oder man floh auf die Felsvorsprünge und baute s. g. „Cliff-houses". Fand sich eine natürliche Höhlung, ein geschütztes Felsenthor von grossen Dimensionen an steiler Felswand, so flüchtete sich der Ueberrest der Bedrängten in dasselbe, theilte es ab in Räumlichkeiten und Kammern nach dem Muster der freistehenden Häuser und schuf ein kleines Dorf innerhalb einer grossen Höhle. Solche Höhlen finden sich zerstreut über das ganze Gebiet, im nördlichen Neu-Mexico wie in Sonora und Chihuahua; am oberen Rio Verde in Arizona, am Rio Salado, am oberen Gila, wie am Arroyo Nombre de Dios in der Sierra Madre und an vielen anderen Stellen sind sie durch dünne Zwischenräume zur menschlichen Behausung umgeschaffen worden. „Cave-dwellings" sind daher, wie die „Cliff-houses", über das ganze Areal verbreitet, und sie deuten durch die in ihnen wohlerhaltenen Ueberreste auf einen Culturzustand ihrer Erbauer, der auf keine Weise von demjenigen der Bewohner der Thäler und Ebenen verschieden war.

Der Raum, welchen eine solche Höhle darbietet, ist meist ungenügend in Länge und Tiefe, während dagegen das nach dem Innern sich niederwölbende Dach vorn oft eine beträchtliche Höhe erreicht. Der Gedanke, in der Richtung dieser Höhe den Wohnraum zu vermehren, ein mehrstöckiges Gebäude zu errichten, ist daher für die Gegenden, von denen ich spreche, wahrscheinlich auf die Formen der Felsenhöhlen zurückzuleiten, die den Menschen zwang, durch Superposition dasjenige zu erreichen, was ihm die blosse Apposition nicht gestattete. So entstand eine, von der andern scheinbar verschiedene, im Grunde dennoch ganz mit ihr übereinstimmende, verticale Architektur, die in mehrstöckigen Zellenbauten, oft Hunderte von Kammern in einem Complexe vereinigend, nur durch Leitern zugänglich, über den ganzen Norden von Neu-Mexico und Arizona bis zu dem 32. Breitegrad verbreitet ist. Weiter südlich werden die mehrstöckigen Gebäude seltener, und sie tragen, wie schon erwähnt, den meridionalen Charakter grösserer Räumlichkeiten, während das einzelne Haus entsprechend kleiner geworden ist. Der mehrstöckige Zellen-

bau, dem man aus Missverständnis ausschliesslich den Namen „Pueblo-architektur“ gegeben hat, trägt also einen vorzugsweise defensiven Charakter. Es ist zugleich auch die letzte Entwickelungsstufe eingeborner Architektur in den betreffenden Gegenden vor der Ankunft der Spanier, denn die kleinen Häuser waren, mit einziger Ausnahme der Jumanos-Dörfer am untern Rio Concho in Chichuahua, im 16. Jahrhundert längst verlassen und zerfallen. Die Traditionen der s. g. Pueblo-Indianer sagen bestimmt, dass ihre Vorfahren zuerst in den kleinen Häusern gewohnt, und erst später durch Angriffe fremder Stämme zum Bau der grossen mehrstöckigen Gebäude gezwungen worden wären. Eine eigene Form der letzteren bilden die künstlich erzeugten Höhlendörfer, wo im leicht zerbröckelnden vulcanischen Tuff zahlreiche Kammern mittels Obsidian- und Feuersteinscherben ausgekratzt worden sind, die in ihrer inneren Einrichtung, sowie auch ihrer Lage, dem Plan des „Pueblo-Hauses“ entsprechen.

Die übrigen Defensivanstalten der Eingeborenen beschränken sich in den nördlichen und mittleren Gegenden des in Frage stehenden Areals auf gelegentliche Umwallungen, runde und viereckige Wachtthürme. Weiter südlich, speciell in Sonora und dem westlichen Chihuahua, treten besondere Zufluchtsorte auf, die ausserhalb der Dörfer aus roh befestigten Anhöhen bestehen. Endlich dienten die einzelnen grossen, von Wällen umringten Häuser des unteren Gila und der südlichen Pimas von Sonora als Rettungsorte, „casas fuertes“, für die Angriffenen. Specielle Tempelbauten weisen die Trümmer nirgends auf. Die „Estufa“, bald rund und leicht erkennbar, bald eckig und kaum von den übrigen Räumen zu unterscheiden, war nur theilweise religiösen Zwecken gewidmet. Das Vorkommen grosser Stein-Figuren im Freien, die heutigen Gebräuche der Indianer und ihre Sagen, sie deuten darauf hin, dass bis an die Südgrenzen von Sonora die Mehrzahl der religiösen Verrichtungen unter freiem Himmel stattfanden. Inwiefern die künstlichen Hügel bei Casas grandes eine Ausnahme bilden, ist noch unbekannt.

Die Artefacte, welche diese Ruinen begleiten, zeigen in jeder Hinsicht überall eine ähnliche Culturstufe. Metallgeräthe oder Zierrathen sind nirgends gefunden worden, obschon gediegenes Kupfer häufig vorkommt. Die Waffen sind sämmtlich aus Stein, Flint oder Obsidian, und sowohl paläolithisch als neolithisch in der Art ihrer Verfertigung. Die zahlreichsten Ueberreste sind stets Topfscherben und Töpfe. Das gewöhnliche Kochgeschirr ist entweder glatt oder mit eingekerbten Linien verziert. Wassergefässe oder Vasen, welche zu religiösen Feierlichkeiten verwendet wurden, sind leicht erkennbar an der Bemalung, die oft rohe symbolische Figuren darstellt und (mit Ausnahme des Schwarz, welches vegetabilischer Natur ist) von eingebrannten Erdfarben herrührt. Obschon die Schönheit der Farben je nach den Gelegenheiten zur Erlangung

derselben local wechselt, so ist doch in der Ornamentation sowohl, wie auch in der Qualität des Thons ein Fortschritt von Norden nach Süden sichtbar; speciell in den eingekerbten Verzierungen. Deutlicher noch ist dieser Fortschritt erkennbar in den Mahlsteinen (Metates). Besonders in der Sierra de Teras, in der Sierra Madre, und hauptsächlich in Casas grandes zeigen diese unentbehrlichen Hausgeräthe eine sorgfältige Vollendung, die sich von den rohen Formen des Nordens bedeutend unterscheidet. Gewebe deuten auf die ausschliessliche Verwendung von Baumwolle und der Yucca-Faser. Letztere, mit dünnen Streifen von Kaninchen-Fell umwickelt, ward zu schweren warmen Decken verwendet, selbst am obern Gila. Heutzutage gebrauchen nur die Moqui-Indianer solche Bedeckungen, die einigermassen an die mit Federn und Kaninchen-Haaren verzierten Mäntel der alten Mexicaner erinnern. Gespaltene Yucca-Blätter wurden zu Sandalen geflochten, welche sich im nördlichsten Arizona sowohl, wie im südlichen Neu-Mexico vorgefunden haben. Es ist eine bemerkenswerthe Thatsache, dass der s. g. „Mocassin“, die Fussbekleidung aus Leder, in älteren Ruinen bis jetzt noch nicht entdeckt worden ist. Viele Korbgeflechte aus Weiden oder Yucca finden sich in Höhlen und wohlerhaltenen Felsenwohnungen; auch bemalte Matten sind reichlich am Gila gefunden worden.

Was an Gegenständen religiöser Verehrung an verschiedenen Stellen aufgefunden worden ist, entspricht in auffallender Weise demjenigen, was die heutigen sedentären Stämme noch besitzen. Ornamente, die ich am Rio Grande bei feierlichen Tänzen habe tragen sehen, sind aus den Ruinen des untersten Salado ausgegraben worden; Fetische, gleich denen in Zuñi und in Pecos, kommen auch in Casas grandes vor. Dasselbe Götzenbild wurde in drei Exemplaren, an drei verschiedenen, durch hunderte von Meilen getrennten Stellen, in Neu-Mexico und Arizona, zu Tage gefördert.

Die Bauart der Ansiedlungen, die in deren Trümmern enthaltenen Ueberreste von Artefacten und die Spuren der Bodencultur deuten somit darauf hin, dass der Culturzustand der früheren Bewohner ein gleichförmiger war. Verschiedenheiten zeigen sich jedoch in den Bestattungsweisen und in der Form der Schädel. Künstliche Verflachung habe ich am Rio Mimbres deutlich gefunden, während an anderen Orten, speciell in den von den heutigen Pueblos bewohnten Gebieten, keine Spur von Difformität sichtbar war. Die älteren Pueblos begruben ihre Todten in sitzender Stellung, das Gesicht nach Osten. Die Bewohner der Felsennischen am Tsé-yi im nördlichsten Arizona umwickelten sie mit Netzen aus Yucca-Faser und versetzten sie in kleine Höhlungen. Spuren von Cremation finden sich am mittleren Gila und an den nördlichsten Zuflüssen des Rio Yaqui. Dieselbe Mannigfaltigkeit, die wir heutzutage unter den Begräbnissarten der

Eingeborenen beobachten, scheint auch in frühesten Zeiten vorgewaltet zu haben; und so wenig dieselben jetzt massgebend sind für die Bestimmung von Culturgraden in jedem speciellen Falle, ebensowenig berechtigen die älteren Funde dieser Art zu Schlüssen, welche der Annahme widersprechen, dass die ganze frühere sesshafte Bevölkerung durchschnittlich dieselbe Stufe eingenommen. Ebensowenig dürfen wir annehmen, dass die Bevölkerung je eine hohe Zahl erreicht habe. Die grosse Zahl der Ruinen deutet nicht auf die Menge der Einwohner, sondern nur auf die vielfachen Verschiebungen und Ortsveränderungen der Stämme. Auch sind die einzelnen Dörfer nie gross gewesen. Mit Ausnahme von Casas grandes hat keine einzige bekannte Ansiedlung über 2500 Einwohner gezählt, und auch solche sind selten. Die zerstreute Vertheilung der Bauarten oder vielmehr architektonischen Stilarten über das ganze Gebiet zeigt, dass oft derselbe Stamm successiv mehrere derselben erbaut und bewohnt hat, und die übriggebliebenen Traditionen heutiger Stämme bestätigen diese Ansicht. So verweisen die Zuñi auf über 100 Ruinen, kleine und grosse Häuser, als diejenigen ihrer Altvorderen; die Queres am Rio Grande versichern bestimmt, dass sie abwechselnd in kleinen Wohnungen, in künstlichen Höhlen und in mehrstöckigen Gebäuden gewohnt haben, die Opatas beanspruchen als ihre einstigen Behausungen die grossen Structuren von Casas grandes, die kleinen viereckigen Hütten aus Stein am Sonora-Flusse und die „Cave-dwellings“ der Sierra Madre.

Der Zustand der Ruinen gestattet ebenfalls Schlüsse auf die Ursachen, welche sie hervorgerufen, und diese sind der mannigfaltigsten Art gewesen. Einzelne Dörfer zeigen deutlich, dass feindlicher Ueberfall sie zerstört, andere sind friedlich verlassen worden, noch andere haben plötzliche Fluthen zum Theil weggerissen. Alles deutet darauf hin, dass keine grossen Sturmfluthen die Bevölkerung dieser Grenzgebiete bewegt, dass ein langsames Auf- und Niederwogen in kleinen Wellchen, — mehr den Modulationen einer Seefläche ähnlich, denn der Dünung eines Meeres, — die Geschicke der Eingeborenen von Neu-Mexico, Arizona, Sonora, Chihuahua bildlich darzustellen vermag.

Diese bescheidenen Vibrationen erstrecken sich nicht nur auf die Veränderungen in den Wohnorten oder auf das endliche Verschwinden der Stämme; sie haben auch stattgefunden in Bezug auf den Culturgrad derselben. Nicht bloss sesshafte Gruppen, auch schweifende Indianer haben zu jeder Zeit sich in diesen Gebieten aufgehalten. Der Unterschied in wirklicher Entwickelung zwischen dem sedentären Eingeborenen und dem s. g. Wilden ist nicht so bedeutend, als er gewöhnlich gedacht wird. Oft steht letzterer höher denn der erstere in gewissen Zweigen der Kunstfertigkeit. Es lässt sich behaupten, dass der Indianer nie vollständig sedentär und nie absolut nomadisch ist Der Uebergang von der einen Stufe zur anderen ist daher leicht.

Lange vor der Ankunft der Europäer sind sedentäre Gruppen zu schweifenden Stämmen, Nomaden zu ansässigen Dorfbewohnern geworden. Beispiele des Ersteren sind die s. g. „Mansos" in Chihuahua, des Letzteren die Navajoos im nordwestlichen Neu-Mexico.

Sämmtliche Sagen und Volksmärchen der Eingeborenen deuten darauf hin, dass eine allmähliche Filtration der Bevölkerung (Migration lässt es sich kaum nennen) in nordsüdlicher Richtung stattgefunden hat. Der grosse Stamm der Apaches (welcher die Navajoos in sich begreift) sind Sprachverwandte der athapaskischen „Tinné", — die Sagen der Pueblos deuten nach Nordwesten, wie auch die Erinnerungen der Mansos. Die „Pimas" haben sich graduell nach Süden ausgedehnt, die „Opatas" sind ihnen aus dem südlichen Arizona in's nördliche Sonora vorangegangen. Dass diese Richtung nur eine durchschnittliche genannt werden kann, ist selbstverständlich; denn der Verschiebungen nach anderen Himmelsgegenden hin sind viele. Doch ist kaum zu übersehen, dass die Verbreitung der Ruinen im Verhältniss zu dem Gebiete, welches die permanenten Dörfer im 16. Jahrhundert einnahmen, eine Beschränkung der letzteren von Ost und Nordwest her in früheren Zeiten andeutet. Sämmtliche Ansiedlungen zwischen dem Pecos-Flusse und der Mesa de los Jumanos im westlichen Neu-Mexico, und südlich von den Moquis in Arizona bis nach Sonora waren, zur Zeit der Ankunft der Spanier, gänzlich verlassen und in Trümmern.

Die Ethnographie des 16. Jahrhunderts gestaltet sich daher einfach. Neu-Mexico war damals, sowie auch Chihuahua, im Osten nur von schweifenden Stämmen bewohnt. Die Apaches durchschwärmten die sämmtlichen Ebenen östlich und westlich des Rio Pecos, sie wohnten dem Gila entlang bis nach Arizona hinein, hielten die nördlichen und nordwestlichen Gebirge besetzt und hatten somit die „Pueblos" gleichsam umringt. In den Hochebenen wohnten, neben den Apaches, Stämme, die heutzutage gänzlich verschwunden sind, so die „Ayjaos", „Quiviras", „Tobosos", „Janos", „Jocomes". Von den „Sumas" lebt noch ein Mann! Die Mansos sind auf wenige Familien zusammengeschmolzen. In Sonora beunruhigt ein auf tiefer Culturstufe stehender Stamm, die „Seris", von der Küste des californischen Meerbusens aus, die sesshaften Opatas, die südlichen Pimas, sogar die zahlreichen und kriegerischen „Yaqui". In Arizona hielten die nördlichen Pimas den Lauf des unteren Gila besetzt, und ein Zweig derselben, die s. g. „Papap-votam" oder „Pápagos" schweiften, gänzlich verwildert, südlich von Tucson. Dem grossen Rio Colorado entlang wohnten die „Yumas", „Maricopas", „Hualapais", „Mojaves", — im nördlichsten Arizona lebten die sedentären Moqui, und in den Höhlen des Rio Verde mögen sich, dem Vernehmen nach, auch die „Cojironinas" oder „Hava-supay" selbst im 18. Jahrhundert noch aufgehalten haben. Die Mehrzahl der sesshaften Eingeborenen, noch heute bekannt

unter dem Namen „Pueblos“, waren zerstreut in Dörfern von mehrstöckigen Häusern den Rio Grande entlang, um das Becken der Salzseen, am oberen Pecos, und zwischen dem Rio Grande und Arizona in Acoma und Zuñi. Sie zerfielen in sechs Sprachstämme: Tigua (mit Einschluss der Taos und Picuris), Tegua (die Tanos inbegriffen), Jemez, Queres, Zuñi und Piros. Endlich hingen an den Süd-Ost-Grenzen der „Pueblo-Region“ die „Jumanos“, ein fast ganz sesshafter Stamm, der wahrscheinlich noch in kleinen Häusern wohnte, — und im südlichen und mittleren Chihuahua die grossen Gruppen der „Conchos“ (nunmehr sehr reducirt) und der „Tarahumares“.

Die graduelle Ansiedlung von Sonora, Chihuahua und Neu-Mexico durch die Spanier änderte wenig in der Ethnographie dieser Landstriche. Allein in der Mitte des 17. Jahrhunderts brachen die Feindseligkeiten aus mit den Apaches; zuerst gegen die Pueblos in Neu-Mexico allein, sodann auch gegen die wenigen dort ansässigen Spanier. Im Jahre 1680 empörten sich die Pueblos und vertrieben die spanischen Ansiedler aus ganz Neu-Mexico. Zwölf Jahre blieben die Indianer dort sich selbst überlassen; der Aufruhr pflanzte sich nach Chihuahua fort, und von Arizona her drangen die Apaches in Sonora ein (1685). Als Don Diego de Vargas 1692 Neu-Mexico wieder eroberte, fand er die sesshaften Indianer durch Krieg unter sich, durch Hunger und Krankheiten auf ein Viertel ihrer früheren Anzahl reducirt. Die Jumanos waren verschwunden, die Piros hatten sich nach Chihuahua unter spanischen Schutz geflüchtet, die Tanos waren nach Arizona gewandert.

Seit dem grossen Aufstande von Neu-Mexico hat sich dem eingeborenen Elemente jener Grenzgebiete nur ein neues Glied zugesellt. In den Anfängen des 18. Jahrhunderts erschienen plötzlich die Comanches von Nordosten her und verbreiteten sich rasch über die Ebenen südwärts bis nach Texas. Ganz verschwunden scheinen noch seither die Tobosos, die Janos und Jócomes; doch ist es nicht unwahrscheinlich, dass diese Stämme sich mit den Apaches vereinigt haben, und so in den letzteren aufgegangen sind. Die Apaches und Comanches, ursprünglich aus demselben Nordwesten stammend, wurden nunmehr zur schrecklichen Plage der dürftigen spanischen Ansiedlungen in den Grenzgebieten der Vereinigten Staaten und Mexico's, und erst in den neuesten Zeiten ist es beiden Ländern gelungen, diese unzuverlässigen Geister zu bannen und innerhalb fester Grenzen zur Ruhe zu weisen.

Die Annexion von Neu-Mexico und Arizona durch die Anglo-Americaner, im Jahre 1846, hat in diese Territorien das neueste ethnographische Element gebracht, den Anglo-Americaner selbst, und in seinem Gefolge die directe europäische Einwanderung. Allein erst in den letzten Jahren des verflossenen Decenniums hat dieses Element, durch

energisches Vorgehen mit Eisenbahnen, jene Gebiete allgemein zugänglich gemacht, und ist es möglich geworden, sich den innersten Theilen, wenn auch noch mit Mühe und Gefahr, zu nähern. Die grossen Erwartungen jedoch, welche sich an die Eröffnung dieser Regionen knüpften, sind nicht verwirklicht worden. Der Bergbau hat, im Durchschnitte, nicht gelohnt; denn die beinahe überall vorhandenen äusseren Zeichen von Silber- und Kupfererz haben sich meist als trügerisch erwiesen. Das Erz liegt in Nestern und streicht nicht als Ader; Anthracit wird reichlich ausgebeutet in Neu-Mexico, und mächtige Kohlenlager sollen in Sonora vorhanden sein. Eisenerze und Kupfererze sind sehr häufig, doch erschwert der Mangel an Verbindungswegen jede Benutzung. Die nächste Zukunft dieser Länder scheint nicht im Metallreichthum zu liegen, sondern in der langsamen Ausbeutung der nur bescheidenen Hülfsquellen des Landbaues und der Viehzucht. Von den Flussthälern aus mögen sich dann nach und nach auch das Gebirge, die wasserlose Hochebene dem Menschen erschliessen, und mag in Wirklichkeit auch diesen Grenzgebieten einst eine Zukunft „grünen und blühen".

Herr Dr. A. Hettner (als Gast): Ueber seine Reisen in Columbien.

(2. Mai 1885.)

Im Juni 1882 wurde dem Vortragenden eine Anstellung in Bogotá, der Hauptstadt Columbiens, angeboten, welche er annahm, um auf diese Weise Südamerica kennen zu lernen. Schon im April 1883 lösten sich seine Verpflichtungen, so dass er mit der Bereisung des Landes zum Zwecke geographischer Studien beginnen konnte. Die geographische Kenntniss Columbiens beruht fast ganz auf der Kartenaufnahme und Beschreibung des Italieners Codazzi, welche nach dessen Tode durch Ponce de Leon und Felipe Pérez veröffentlicht wurden. Die wichtigste Ergänzung ist vorläufig die Aufnahme der Sierra Nevada von Santa Marta durch den Engländer Simons. Aber wir dürfen sehr reiche Ergebnisse von den Arbeiten der Herren Dr. Reiss und Dr. Stübel erwarten, welche Columbien in den Jahren 1867 und 1868 besuchten und dem Studium der Vulcane ihre Hauptaufmerksamkeit zuwandten. Da sie besonders die südlichen Landestheile bereist hatten, so entschloss sich der Vortragende, nachdem er durch Untersuchungen in der Gegend von Bogotá eine Grundlage gewonnen und in den Monaten Juni bis September die Centralcordillere überschritten und das mittlere Caucathal kennen gelernt hatte, nun die Ostcordillere d. h. die Staaten Cundina-

marca, Boyacá und Santander eingehender zu untersuchen. Die ursprüngliche Absicht, auch den westlichen Theil von Venezuela bis Carácas in den Bereich der Untersuchung zu ziehen, musste schliesslich aufgegeben und im August 1884 von Cúcuta aus über Maracaibo und Curaçao die Rückreise angetreten werden.

Auf Grund dieser Reisen versuchte der Vortragende, ein zusammenhängendes Bild von Land und Leuten zu entwerfen, aus welchem in diesem Referat nur einige Puncte hervorgehoben werden sollen.

Das Gebiet der Vereinigten Staaten von Columbien lässt sich in drei natürliche Abtheilungen zerlegen, den Isthmus von Panama, das Andenland und die östlichen Ebenen, welche im nördlichen Theile Grassteppen, im südlichen Urwald sind.

Die Anden erhalten in Columbien eine eigenthümliche, von ihrem südlichen Verlaufe verschiedene Ausbildung. In Ecuador unterscheidet man zwei Cordilleren mit dazwischen eingesenkten Längsmulden, welche durch vulcanische Massen zum Theile ausgefüllt worden sind. Diese beiden Cordilleren lassen sich auch in Columbien deutlich verfolgen, wo sie als West- und Centralcordillere bezeichnet und von den tiefliegenden Thälern des Patía und des Cauca getrennt werden. Während der R. Patía südlich fliesst und dann nach Westen umbiegt, strömt der Cauca nördlich, und zwar bis Cartago in einer breiten Thalebene, mit einer mittleren Höhe von 1000 m, von da ab aber als reissender Gebirgsfluss, welcher bald seine nordnordöstliche Richtung verlässt, um einen grossen, nach Westen gekrümmten Bogen zu beschreiben. West- und Centralcordillere lassen sich hier nicht mehr unterscheiden, sondern lösen sich in das ausserordentlich unregelmässige Gebirgsland von Antióquia auf, dessen Hauptmasse unter 8° n. Br. absetzt, während sich einige Ausläufer bis zur Küste zu erstrecken scheinen. An dem geologischen Aufbau dieser beiden Cordilleren nehmen krystallinische Schiefer und Gesteine der Kreideformation, sowie ältere und jüngere vulcanische Bildungen theil; den wasserscheidenden Kamm der Centralcordillere bezeichnet bis 5° n. Br. eine Reihe von Vulcanen, welche theils noch thätig sind, theils kürzlich noch thätig gewesen sein müssen und sich etwa bis 5500 m Höhe erheben. Der westliche Abhang dieser Cordilleren dacht sich im südlichen Theile Columbiens ebenso wie in Ecuador unmittelbar gegen die Küste ab, nördlich von der Bai von Buenaventura dagegen tritt eine besondere Küstencordillere auf, welche durch die Thäler des R. San Juan und des R. Atrato von der Westcordillere getrennt wird. Diese Küstencordillere, welche geologisch noch so gut wie unbekannt ist, wird nördlich durch eine Senke begrenzt, welche von der Quelle des R. Truandó zum Stillen Ocean hinüberführt, und durch welche man seiner Zeit den interoceanischen Canal zu legen dachte. Jenseits derselben, im Isthmus von Darien, treten nach den Forschungen von Moritz Wagner Höhenzüge von anderer Streich-

richtung und grossentheils vulcanischen Ursprunges auf, welche danach nicht als eine Fortsetzung der columbianischen Küstencordillere betrachtet werden dürfen.

Den Ostrand der Centralcordillere bildet die breite Thalebene des Magdalenenstromes, jenseits deren sich die Ostcordillere erhebt, ein neues, dem südlicheren Theile der Anden fremdartiges Gebilde. Ueber die Art ihres Ursprunges, ihrer südlichen Anfügung an die Centralcordillere wissen wir nichts und werden wir auch sobald nichts Genügendes wissen, weil ein dichter Urwald die geologische Untersuchung hindert. In ihrem weiteren nördlichen Verlaufe ist sie ein Faltengebirge von ähnlichem Baue wie der schweizerische Jura, aber von viel mächtigerer Ausbildung, da in den Schneebergen von Cocui die Sedimentärgesteine der Kreideformation über 5000 m hoch aufgethürmt sind. Im nördlichen Theile nehmen auch Granit und krystallinische Schiefer an dem Aufbau theil, während vulcanische Bildungen diesem Gebirge ganz fremd zu sein scheinen. Die Flüsse fliessen grossentheils in Längsthälern, um sich dann in Querdurchbrüchen ihren Weg zum Magdalena zu bahnen, und nur am Ostabhange senken sich Querthäler von der Wasserscheide bis zur Ebene hinab; den centralen Theil zwischen 4½ und 5½° n. Br. nehmen mehrere, im Mittel 2600 m über dem Meeresspiegel gelegene Hochebenen ein, welche früher jedenfalls Seen waren und zum Theil noch heute von Wasser bedeckt sind. Im Norden tritt die Ostcordillere, ähnlich wie die West- und Centralkette, fächerförmig auseinander; während der westlichste Arm in fast rein nördlicher Richtung bis zur Küste bei Riohacha weiterzieht und die mittleren Arme in der Breite von Ocaña und Cúcuta abbrechen, biegt der östlichste nach Osten um und erstreckt sich weit nach Venezuela hinein. Es ist noch nicht bekannt, ob die Küstenkette von Carácas und Cumaná eine Fortsetzung dieser Ostcordillere oder ein selbständiges Gebirge ist, und ebensowenig hat man die Gebirge von Coro, welche sich nördlich an die venezolanische Cordillere anlehnen, darauf hin untersucht, ob in ihnen nicht die mittleren Ketten der columbianischen Ostcordillere wieder auftauchen, so dass wir den See von Maracaibo als einen grossen Quereinbruch betrachten müssten. Ein ähnlicher Querbruch scheint die Sierra Nevada von Santa Marta, welche heute nur mit der Ostcordillere lose zusammenhängt, von der Centralcordillere abgegliedert zu haben; vielleicht erstreckte sich auch hier einst zwischen die beiden Gebirge ein Meerbusen, der durch den Magdalenenstrom und seine heutigen Zuflüsse allmählich ausgefüllt worden ist, so dass eine breite Alluvialebene diesen Fluss weit aufwärts begleitet. Das Land zwischen Magdalena und dem Busen von Darien ist wenig erforschtes Flachland mit Hügelgruppen. Viel ausgedehnter als diese Ebenen der nördlichen Küste sind die Ebenen im Osten der Cordillere, welche die Anden von den so verschiedenen Gebirgen Guyana's scheiden.

Dieselben werden von Nebenflüssen des Amazonenstromes und des Orinoco durchflossen, die im Winter oder der Regenzeit, d. h. von December bis Mai, beinahe bis zum Fusse des Gebirges vorzügliche Wasserstrassen darbieten. Die geradeste Linie nach Europa bildet der R. Meta, welcher bis wenige Tagereisen von Bogotá schiffbar ist. Die westliche Wasserscheide dieser beiden Stromsysteme hat einen ziemlich unregelmässigen Verlauf, liegt aber durchaus östlich von der Mittellinie der Ostcordillere. Der grössere Theil des columbianischen Gebirgslandes wird zum caribischen Meerbusen, nur ein südwestlicher Zipfel zum Stillen Ocean entwässert. Gegenwärtig ist der Magdalenenstrom bei weitem die wichtigste Verkehrsader.

Ueber die Schneegrenze, welche im Mittel in 4600 m Höhe liegt, erheben sich in der Centralcordillere nur einzelne aufgesetzte Vulcane, am nördlichsten der Tolima und Ruiz, während dieselbe in der West- und Küstencordillere überhaupt nicht erreicht wird. In der Ostcordillere finden wir die schönen, in der geographischen Literatur selten erwähnten Scheeberge von Cocui und, schon auf venezolanischem Gebiete, die Schneeberge von Mérida; nahe der Küste ist das Gebirge von Santa Marta mit einer Schneekappe bedeckt. Den meisten dieser Schneegebirge sind kleine Jochgletscher eigenthümlich, welche ebenso wie die Schneedecke selbst früher tiefer hinabgereicht haben. Spuren einer ausgedehnteren, auch gegenwärtig schneefreie Gebiete umfassenden Gletscherbedeckung sind bisher mit Sicherheit nicht gefunden worden, wobei wir allerdings im Auge behalten müssen, dass weder Gestein noch Klima sich für die Conservirung von Gletscherwirkungen eignen.

Der grösste Theil Columbiens hat eine doppelte Regenzeit, zu den Zeiten des höchsten Sonnenstandes, also in unserem Frühling und Herbst. Freilich sind der Eintritt und Verlauf der Regenzeiten in den Tropen nicht so regelmässig, wie man es oft in den Büchern liest, und besonders im Gebirge gewinnen locale Factoren, zumal der Wechsel aufsteigender, Nebel und Regen bringender Tag- und absteigender, aufklärender Nachtwinde einen entscheidenden Einfluss auf die Witterung. An der caribischen Küste und im nördlichen Theile der östlichen Ebene sind die beiden Regenzeiten zu Einer zusammengedrängt, welche das Sommerhalbjahr ausfüllt, während im Winter kaum unterbrochene Trockenheit herrscht. Die Ausdrücke Sommer und Winter sind hier in astronomischem Sinne, als Bezeichnungen für den Stand der Sonne zu verstehen, während sie im landesüblichen Gebrauche die Trockenzeit (verano) und die Regenzeit (invierno) bezeichnen, die nach dem Gesagten gerade auf die entgegengesetzten Jahreszeiten fallen.

Das genannte Gebiet einmaliger Regen- und einmaliger Trockenzeit wird, soweit es Ebene ist, durch Grassteppen eingenommen, welche nur durch einzelne Bäume und Haine unterbrochen werden. Im Osten

der Cordillere sind es die Llanos, welche durch Humboldt's unvergleichliche Schilderung so berühmt geworden sind. Wenn wir uns daselbst aber dem Aequator nähern und eine Zone erreichen, in welcher die Zeit der Regenlosigkeit drei Monate nicht mehr übersteigt, so treten wir aus den Grassteppen in ein Gebiet zusammenhängenden Urwaldes ein. Denselben Wechsel erleben wir, wenn wir von der nördlichen Küste aus dem Magdalenenstrome oder einem der anderen Flüsse aufwärts folgen. Nur die Thalebenen des oberen Magdalena und des oberen Cauca entbehren aus localen Ursachen wieder des eigentlichen Waldes. An den Gebirgshängen scheint der Urwald ursprünglich nur an wenigen Stellen unterbrochen gewesen zu sein; hie und da sieht man steile Felsmauern sich kahl über denselben erheben; die Schotterterrassen, welche sich in vielen Thälern finden, tragen spärlichen oder keinen Baumwuchs, und auf den Hochebenen der Ostcordilleren finden wir nur an den Bächen und Gräben künstlich angepflanzte Weiden- und Eucalyptusbäume.

Beim Eintritt in die Geschichte war Columbien von vielen verschiedenen Indianerstämmen bewohnt, die einen primitiven Feldbau hatten, während die Viehzucht bei dem Mangel zuchtfähiger Thiere unmöglich war. Die Cultur der Chibchas (auch Muiscas genannt) auf den Hochebenen von Cundinamarca und Boyacá kam beinahe der der Azteken und Incas gleich. Am Anfange des 16. Jahrhunderts wurde Columbien von den Spaniern entdeckt und rasch erobert. Nur in wenigen Gebieten, besonders auf der Landenge von Panama, in der Goajirahalbinsel, im Chocó, am R. Opon und in den unendlichen Wäldern der östlichen Ebenen hausen heute noch wilde Indianerhorden, deren Gesammtzahl auf 150000 geschätzt wird. Der grössere Theil des Landes wird dagegen von einer mehr oder weniger civilisirten Bevölkerung bewohnt, welche aus einer Mischung der eingeborenen Indianer, der Spanier und der von diesen als Sclaven eingeführten Neger hervorgegangen ist, und welche man am besten einfach als Columbianer bezeichnet. Die Angaben columbianischer Schriftsteller, nach denen sich das weisse Element auf 50% beläuft, sind völlig aus der Luft gegriffen; die Zahl der ganz oder ziemlich reinen Weissen mag 10%, der Mestizen oder Cholos, d. h. der Mischlinge aus Weissen und Indianern 40%, der reinen Indianer 35% und der Neger, Zambos und Mulatten, welche fast ausschliesslich in den heissen Tiefländern wohnen, 15% der Bevölkerung betragen, deren Gesammtzahl im Census von 1870 auf 2900000 angegeben wurde.

Durch drei Jahrhunderte war das Land, zuerst als Generalcapitanat, später als Vicekönigreich Neu-Granada, spanische Colonie. Am Anfange dieses Jahrhunderts erkämpfte es sich die Unabhängigkeit. Zunächst war es mit dem heutigen Venezuela und Ecuador zu Einer Republik Columbien vereinigt, bis jene sich im Jahre 1830 lostrennten. Auch der

Verband der neuen Republik Neu-Granada wurde immer lockerer, bis sie 1863 in einen Staatenbund verwandelt wurde, dessen Verfassung im Allgemeinen der der Vereinigten Staaten von Nordamerica nachgebildet ist. Die Grenzen dieser „Vereinigten Staaten von Colombia" sind nach keiner Seite fest bestimmt, und besonders in der östlichen Ebene findet sich ein streitiges Gebiet von mehreren tausend Quadratmeilen. Während das unbestrittene Gebiet Columbiens 15 000 d. Quadratmeilen beträgt, erhebt dasselbe auf 24 000 Quadratmeilen Anspruch.

Aber erst ein kleiner Theil des Landes ist vom Menschen wirklich in Besitz genommen. Ja manche Landestheile, wie die Landenge von Panamá und das nordwestliche Antióquia, die zur Zeit der Entdeckung verhältnissmässig dicht bevölkert und gut bebaut waren, haben sich während der spanischen Colonialverwaltung wieder mit hohem, dichten Walde bedeckt. Ueppiger, regen- und fieberreicher Urwald überzieht ununterbrochen heute den ganzen Westabhang der Cordillere und erstreckt sich von hier einerseits in die Landenge von Panamá, andererseits um die Nordabhänge der West- und Centralkette herum am Magdalenenstrom und dessen Nebenflüssen aufwärts, überzieht die nördlichen Ausläufer der Ostcordillere bis zum See von Maracaibo und bedeckt einen grofsen Theil der Ostabhänge derselben, um sich im Süden mit dem der östlichen Ebene zu verbinden. Die nördlich an diese stossenden Grassteppen oder Llanos sind heute noch der Tummelplatz halbwilder Viehheerden. Nur in den höheren Theilen der dem Magdalenenstrom und dessen Zuflüssen zugewendeten Gebirgsseiten ist der Urwald wenigstens zum Theil vom Menschen zerstört worden, hat eine eigentliche Besiedelung und Bebauung des Landes begonnen.

Nur etwa die Hälfte des gerodeten Landes wird durch Weide und Anpflanzungen eingenommen, die andere Hälfte ist hässliches, nutzloses Gebüsch, ein Anzeichen, dass der Wald oft nur des Holzes wegen und aus purer Zerstörungswuth vernichtet worden ist. An vielen Stellen machen sich schon die verderblichen Folgen dieser Entwaldung geltend. Die Weide übertrifft das Ackerland an Grösse des Areals und meist auch an Güte des Bodens, da der niedrigen wirthschaftlichen Entwickelung eine Bevorzugung der Viehzucht entspricht. Sämmtliche europäische Hausthierarten, welche dem Lande ursprünglich fehlten, sind von den Spaniern bald nach der Entdeckung eingeführt worden und haben sich in allen Höhenlagen gut akklimatisirt. Dasselbe gilt von den Nutzgewächsen, nur dass sich ihr Anbau streng nach den Höhenstufen gliedert. Neben den eigentlichen Nahrungspflanzen, der Kartoffel, den Hülsenfrüchten, Weizen, Mais, Bananen und Maniokwurzel werden Cacao, Zuckerrohr, Kaffee, Tabak und andere Colonialpflanzen gebaut, von denen gegenwärtig freilich fast nur noch der Kaffee exportirt wird. Der Gold- nnd Silberbergbau, welcher das wichtigste Augenmerk der spanischen Regierung gebildet hatte, der Art, dass sie die Landwirthschaft

ganz darüber vernachlässigte, ist auch heute noch von grosser Bedeutung. Er ist gegenwärtig in Antióquia am höchsten entwickelt; erst allmählich werden die Minen des Tolima, des Caucathales und des nördlichen Santander ausgenutzt, und im Chocó verbietet der dichte Urwald und das tödtliche Klima noch das Eindringen des Menschen. Den Staaten Cundinamarca und Boyacá fehlen Gold und Silber, aber sie besitzen dafür die Smaragdgruben von Muzo und sind reich an Eisen, Kohle und Steinsalz, welche übrigens auch in den anderen Landestheilen nicht fehlen. Freilich hat die Bevölkerung bis jetzt erst geringen Nutzen daraus zu ziehen gewusst; von einer Industrie kann man noch kaum sprechen, und die grosse Mehrzahl der gewerblichen Erzeugnisse muss noch vom Auslande importirt werden. Bis vor wenigen Jahren war die Ausfuhr genügend, diese bedeutende Einfuhr zu bezahlen; aber seit dem die Chinarinde in Folge der sinnlosen Raubwirthschaft immer seltener wurde, und gleichzeitig die Anpflanzungen derselben in den holländischen und englischen Colonien prächtig gediehen, seit der Tabak zum grösseren Theile seine frühere Güte eingebüsst hat, und, abgesehen von minder wichtigen Artikeln, nur Kaffee, Häute, Gold und Silber zur Ausfuhr übrig bleiben, überwiegt der Import über den Export, und ist eine geschäftliche Krisis eingetreten.

Ein wesentlicher Grund für diese ungünstige wirthschaftliche Lage liegt in den schlechten Verkehrsverhältnissen, durch welche der natürliche Reichthum des Landes mehr oder weniger illusorisch gemacht wird. Die gebirgige Natur, welche die Mannigfaltigkeit des Klimas und der vegetabilischen Erzeugnisse bedingt, enthält zugleich das wichtigste Hinderniss für deren Ausbeutung. Aber eine thatkräftige Nation hätte diese Schwierigkeiten doch einigermassen überwunden. Gegenwärtig wird Columbien, abgesehen von der Wasserstrasse des Magdalenenstroms, fast nur von Saumwegen durchzogen, welche, oft noch den alten indianischen Fusspfaden folgend, bergauf, bergab führen und grossentheils in einem erbärmlichen Zustande sich befinden. Natürlich stellen sich dabei die Transportkosten ausserordentlich hoch, und sehr grosse und schwere Gegenstände müssen von Menschen oder können überhaupt nicht befördert werden. Eisenbahnen sind zwar mehrfach geplant und in Angriff genommen, aber bis auf einige untergeordnete Strecken nicht vollendet oder auch nur wesentlich gefördert worden, weil es an der nöthigen Energie und Redlichkeit fehlt. Aus ähnlichen Gründen sind die bisherigen Versuche gescheitert, eine Industrie ins Leben zu rufen. Die höheren Classen leben lieber in der Stadt und vergeuden die Zeit mit Politik und Geschwätz, statt in ernster Arbeit dem Urwald neue Culturgebiete abzuringen; und der arme Indianer folgt dem Beispiel der Gebildeten, begnügt sich, mit geringer Arbeit der tropischen Natur die Befriedigung seiner nothwendigsten Lebensbedürfnisse abzuschmeicheln, ohne den Trieb zu fühlen,

sein Haus wohnlicher zu gestalten, seinen Kindern Wohlstand und Bildung zu erwerben. Und warum sollte er auch? Der nächste Bürgerkrieg raubt ihm seine Thiere, zerstört ihm seine Felder. Seit Columbien am Anfang dieses Jahrhunderts in blutigem Kampfe seine Unabhängigkeit von Spanien erkämpft, haben zahlreiche Revolutionen das Land zerfleischt, welche den Fortschritt ebenso hemmen, wie früher die engherzige Politik des Mutterlandes. Allerdings lähmt die Gluth der senkrechten Sonne die menschliche Energie, aber doch ist die Verachtung der Arbeit, der Hang zu Phrasen und politischen Intriguen nicht erst hier erworben, sondern ein trauriges Erbtheil der spanischen Rasse. Ein germanischer Volkstamm würde hier sicher grössere Erfolge zu verzeichnen haben, und es ist gerade das grösste Unglück des Landes, zu welchem natürliche und politische Gründe zusammenwirken, dass Deutsche und Engländer ebenso wie Franzosen und Italiener nur in geringer Zahl zugewandert sind.

Herr Dr. F. Boas: Reise im Baffinlande 1883 und 1884.

(2. Mai 1885.)

Im Westen von Grönland dehnt sich das weite Becken der Baffin-Bay und Davisstrasse aus, das schon in früher Zeit durch die kühnen englischen Seefahrer bekannt geworden ist. Obwohl diesen bald die Flotten der Waler folgten, die ihrem Geschäfte in den nördlicheren Theilen des Meeres oblagen, so blieben die Umrisse der begrenzenden Landmassen wenig bekannt. Ja, der Cumberland-Sund, welcher schon von Davis entdeckt war, konnte ganz wieder verloren gehen und wurde erst von dem unternehmenden Capitain William Penny, der später durch die Franklinexpeditionen so bekannt geworden ist, wieder entdeckt, als der Fang an der Westküste der Baffin-Bay wenig ergiebig wurde.

Er hörte die Eskimo bei C. Searle oft von einer Binnenlandsee erzählen, die von Walen wimmele; er nahm einen Eingeborenen von dort aus mit und bediente sich seiner im folgenden Jahre als Lootsen. Wirklich führte dieser Eskimo den Cpt. Penny in den Sund, und schon nach wenigen Jahren war dieser Meerestheil einer der besuchtesten Fanggründe. Die Waler lagen zu allen Jahreszeiten der Jagd mit unverdrossenem Eifer ob, so dass bald nichts mehr zu fangen war, und die beiden Stationen, welche heute allein noch übrig geblieben sind, haben nur sehr kärgliche Ausbeute.

Durch den lebhaften Verkehr, welcher in diesen Meerestheilen herrscht, wurden einige Nachrichten nach England gebracht und die

Karten verändert. Doch waren diese „Verbesserungen“ nichts mehr als die freie Phantasie eines Walfischfängergemüths über die fjordreiche Küste. In geographischer Beziehung ist auch von der americanischen Expedition der „Florence“, welche 1877—78 im Sunde überwinterte, fast nichts gethan. Genauere Aufnahmen des nördlichen Theiles des Sundes verdanken wir der Deutschen Kingua-Expedition.

Im Jahre 1883 beschloss ich, diese wenig bekannten Gebiete zu besuchen und die Eskimostämme, welche dieselben bewohnen, kennen zu lernen. Ich benutze hier gern die Gelegenheit, der Deutschen Polarcommission, ganz besonders Herrn Geheimrath Professor Dr. Neumayer, sowie Herrn Contre-Admiral Freiherrn von Schleinitz meinen aufrichtigen Dank für ihre thätige Unterstützung meines Unternehmens auszusprechen. Damals befand sich eine der Deutschen meteorologischen Stationen, welche nach dem internationalen Plane arbeitete, im nördlichen Theile des Cumberland-Sundes, der von den Eskimo Kingua genannt wird. Im Frühling 1883 sollte die „Germania“, das durch die zweite deutsche Nordpolexpedition so bekannt gewordene Schiff, die Herren von der Station zurückbringen und durch die Vermittlung der Polarcommission war es mir verstattet, an Bord desselben die Ueberfahrt zu bewerkstelligen.

Am 20. Juni verliessen wir Hamburg, passirten am 28. die Pentland-Förde und befanden uns schon am 8. Juli auf der Höhe von Cap Farewell, das wir in einem schweren Oststurme umsegelten. Bis zum 15. konnten wir ungehindert den Curs auf C. Mercy, die Südspitze der Cumberland-Halbinsel verfolgen; dann sahen wir uns in unseren Fortschritten durch ein schweres Pack gehindert, welches mauergleich den Eingang zum ersehnten Sunde verschloss. Nun begannen wahrhaft peinigende Wochen für uns. Wo wir auch versuchten, das schwere Packeis zu durchbrechen, überall fanden wir den Weg durch dicht gedrängte Massen versperrt. Allmählich verminderten sich die Eismassen, ohne sich aber irgend wie zu öffnen. Anfänglich war das hohe Land von Cap Mercy, nur durch Luftspiegelung gehoben, über dem Eise sichtbar geworden, jetzt erhoben sich die steilen Felsenstirnen dicht vor uns. Greifbar nahe lag der Eingang zum Sunde da, doch vergeblich waren alle Bemühungen, vorwärts zu kommen. Endlich in der zweiten Hälfte des August zertheilte sich das Eis bei einer andauernden Windstille, und am 25. liefen wir in den Cumberland-Sund ein.

Am 28. hatten wir die Insel Kikkerten erreicht und sahen hier zu unserem Schrecken, dass der nördliche Theil des Sundes von schwerem Packeis erfüllt war. Wir liefen daher in den, an der Nordseite der Insel gelegenen Hafen ein. Hier befinden sich die beiden Walfischfängerstationen, welche noch heute den Fang im Sunde betreiben. Die eine gehört einer americanischen Firma, die zweite Herrn Noble in

Aberdeen. Durch die freundliche Erlaubniss des letzteren war es mir verstattet, dort meine Vorräthe zu landen und die Station während des Winters zum Stützpuncte meiner Reisen zu machen. Der Vorsteher, Herr James Mutch, kam mir mit grosser Bereitwilligkeit entgegen, und in wenigen Stunden waren meine Kisten und Kasten gelandet.

Alltäglich erstiegen wir nun den Gipfel der Insel, um den Zustand des Eises in Augenschein zu nehmen. Noch lag dasselbe dicht gepackt, als am 3. September ein mit Eskimo bemanntes Boot in den Hafen einlief, welches von Kingua kam. Der zur americanischen Station gehörige Schooner „Lizzie P. Simmonds“ war im Frühling aus dem Hafen von Kikkerten ausgelaufen und schon nach wenigen Stunden von dem nach Norden treibenden Pack besetzt worden. Es gelang ihm, sich zu befreien, doch musste er vor dem Eise bis in den Kingua-Fjord flüchten. Dort war er bis heute festgehalten und der Capitain hatte das Boot nach Kikkerten gesandt, um dort mitzutheilen, wo er sei, und dass er grosse Proviantnoth leide. Zugleich erhielten wir einen Brief, in dem Herr Dr. Giese, der Leiter der deutschen Station, um Nachricht bat, ob die „Germania“ im Sunde sei.

Da es dringend wünschenswerth war, eingehend mit Herrn Dr. Giese zu sprechen, so beschloss ich, mit demselben Boote, das uns die Nachricht gebracht hatte, nach Kingua zu reisen. In abenteuerlicher Fahrt durch das schwere Eis, welches häufig unser kleines Boot besetzte, liefen wir in die Fjordstrasse ein, welche von Ussuadlu aus in den Kingua-Fjord führt. Hier hatten wir unter den grössten Schwierigkeiten eine Stromschnelle zu überschreiten, welche dadurch gebildet wird, dass im Süden eines den Fjord quer durchsetzenden Riffes die Fluth früher eintritt, als im Norden. Wir fanden das weite Becken, in welches wir nun gelangten, eisfrei. Als wir aber in die engen Passagen eintraten, die sich im Norden finden, hatten wir die grösste Mühe gegen das, durch heftige Strömungen bewegte Eis vorwärts zu kommen. Nur indem wir das Boot über grössere Schollen, die uns besetzt hielten, schleppten, gelang es endlich in den Kingua-Fjord einzulaufen.

Nach wenigen Stunden war die deutsche Station erreicht, und Herr Dr. Giese beschloss wegen der Ungunst der Eisverhältnisse und der vorgerückten Jahreszeit, mit dem Schooner „Lizzie P. Simmonds“, der unmittelbar vor der Station ankerte, nach Kikkerten zu kommen, sobald die Verhältnisse es gestatteten. Mit dieser Nachricht kehrte ich nach zwei Tagen zurück. Kaum hatten wir die Station verlassen, als ein kräftiger Nordwind sich aufmachte, der die Eismassen rasch zertheilte. Wir fanden jetzt die äusserste Fjordstrasse offen und erreichten ohne ernsthafte Hindernisse in zweitägiger Fahrt den Hafen. Am 14. September lief die „Lizzie P. Simmonds“ in den Hafen ein, die Station siedelte über, und am 16. verliess die „Germania“ den Sund, um nach Deutschland zurückzukehren.

Ehe ich auf eine Schilderung meiner Reisen im Sunde und an der Davisstrasse eingehe, möge es mir gestattet sein, ganz kurz eine Uebersicht über die Geographie des Landes zu geben, wie dieselbe sich aus meinen Untersuchungen ergiebt.

Die Ostküste des Baffinlandes wird aus einem schmalen Gebirgszuge gebildet, der sich vom Lancaster Sunde bis zum Cap Mercy erstreckt, und deren südlichster Theil in der Cumberland-Halbinsel deutlich erkannt werden kann. Das Gebirge besteht durchaus aus Massiven, welche durch tiefe, enge Querthäler getrennt werden. Am deutlichsten tritt dieses auf der Cumberland-Halbinsel zu Tage, wo von Nordosten und Südwesten je zwei correspondirende Fjorde tief einschneiden, die durch ein niederes Thal verbunden werden. Die beiden Thallinien von Kingnait nach Padli und von Pagnirtu des Cumberland-Sundes nach Pagnirtu der Davisstrasse theilen die Halbinsel in drei Gebirgsmassive, welche Höhen von mehr als 2000 Metern erreichen, während die Passhöhe der Thäler kaum 100 Meter überschreitet. Wenn die Verhältnisse weiter nördlich nicht so klar zu Tage treten, so beruht dieses wohl nur darauf, dass sich dort im Westen dem Gebirge eine ausgedehnte Ebene vorlagert, in welche die tief geschnittenen Thäler auslaufen. Nach den Entdeckungen Greeley's im hohen Norden darf es keinem Zweifel unterliegen, dass ganz analoge Bildungen sich längs der ganzen Westküste dieser Meerestheile finden. Der Greeley-Fjord steht mit dem Archer-Fjord durch ein Thal in Verbindung, welches den nördlichen und südlichen eisbedeckten Gebirgstheil vom Grinnell-Land trennt. Ich glaube kaum, dass es einem Zweifel unterliegt, dass der Hayes-Sund eine enge Strasse zwischen Grinnell-Land und Ellesmere-Land bildet.

Im Westen ist dem Gebirgszug, der sich längs der Ostküste von Baffinland erstreckt, ein niederes Hügelland vorgelagert, welches sich allmählich nach Westen zu in eine grosse Ebene verflacht. Die südliche Küste des Cumberland-Sundes wird durch ein steilwandiges Plateau gebildet, welches seine grössten Höhen im Süden erreicht und zu denselben Tiefebenen abfällt, wie das eben besprochene Hügelland. Zwei grosse Seebecken nehmen einen grossen Theil dieses Flachlandes ein. Der südlichere, der See Amakdjua nähert sich bis auf etwa 35 Kilometer dem White Bear Sound, dem Tudnikten der Eskimo an der Hudsonstrasse. Er wird durch einen starken wasserreichen Strom nach Norden in den See Nettilling entwässert, der etwa 20 Meter über dem Meeresspiegel liegt und einen breiten Strom, den Koukdjua, in das Fox-Becken sendet Dieser See nimmt die Stelle des alten Lake Kennedy ein, welcher sich bisher auf den Karten fand Die beiden breiten Meeresarme, welche denselben mit dem Cumberland-Sunde und dem Fox-Becken verbinden, sind in Wahrheit nicht vorhanden, so wenig wie die Meerestheile, welche aus der Davisstrasse und dem Eclipse-Sund nach dem westlichen Meere führen sollten. Baffinland

erstreckt sich in zusammenhängendem Zuge von Lancaster-Sund bis zur Hudson-Strasse und bildet so eine Insel, welche Madagascar an Ausdehnung übertrifft.

Ich kehre nun zur Beschreibung meiner Reise zurück. Nachdem die „Germania" den Cumberland-Sund verlassen hatte, blieben nur noch wenige Wochen für Bootreisen übrig, da gegen Ende October das Meer zu gefrieren pflegt. Zunächst wandte ich mich nach Norden, um den Fjord Pagnirtu zu besuchen. Hier lernte ich zuerst eines der tief geschnittenen Thäler kennen, welche die Gebirgsmassen trennen. An beiden Seiten fallen die Felswände steil in das etwa 3 Kilometer breite Thal ab. Dem Gipfel sind polsterähnlich die Eismassen aufgelagert, welche an den Rändern überquellen und donnernd in's Thal herabstürzen. Nur da, wo Thäler sich öffnen, quellen gewaltige Gletschermassen hervor, welche auf weite Erstreckung sich über den Thalboden ergiessen. Von dort aus kehrte ich nach Süden zurück und besuchte den Fjord Ichaluakdjuin. Die Herbstmonate sind wegen der häufigen Stürme eine recht ungünstige Jahreszeit, und das Reisen ist bei der unsicheren Witterung oft gefährlich. Leider musste ich diese Erfahrung auf sehr unangenehme Weise bei der Rückkehr aus jenem Fjorde machen. Plötzlich brach ein schwerer Sturm los. Die Schneeböen, welche über die steilen Felswände herabstürzten, machten das Meer schäumen, und in kurzer Zeit war das Boot durch das Gefrieren der Wellen, welche darüber fortstürzten, so belastet, dass wir es kaum flott erhalten konnten. Nur mit grösster Mühe erreichten wir das nahe Ufer und wurden dort mehrere Tage festgehalten, ohne uns von der Stelle rühren zu können. Endlich begann der Sturm sich zu legen, und am 26. October konnten wir glücklicher Weise nach Kikkerten zurückkehren. Und wir kamen nicht zu früh an; denn zwei Tage später war der Hafen und die kleineren Buchten der Umgegend überfroren, so dass wir später grosse Schwierigkeiten gehabt haben würden, zurückzukommen.

Die nun folgenden Monate musste ich nothgedrungen in Kikkerten bleiben, da das treibende Eis keine Reisen gestattet. Gewöhnlich währt es bis Anfang December, bis der Sund mit einer zusammenhängenden Eisdecke belegt ist. In der ersten Hälfte des December 1883 erstreckte sich das Eis bis zu der Linie Pojetun-Umenak. Nur drei Wochen später war das Meer schon südlich von Kikkerten gefroren, und im März erstreckte sich die Eisbedeckung bis zur Linie Nuvukdjua-Kakodluing. Es muss hervorgehoben werden, dass nur fünf Linien als Eisgrenze auftreten und zwar diejenigen, welche durch vorspringende Landspitzen an beiden Seiten des Sundes gebildet wird. Nur selten liegt die Grenze während des ganzen Winters in der Linie Pojetun-Umenak. Weit häufiger wird sie von Nuvujen nach Kikkerten verlaufend gefunden. Die südlicheren sind: Midliakdjuin-Idjuituaktuin, Midlikdjua-Umenaktuak und Nuvukdjua-Kakodluing. Nach dieser Analogie hatte ich erwartet,

dass ich an der Davisstrasse ernstliche Schwierigkeiten in Umgehung der lang in's Meer gestreckten Halbinsel haben würde. Hier liegt aber eigenthümlicher Weise die Eiskante bis 150 Kilometer vom Lande entfernt, indem sie fast geradlinig von C. Bowen (Idjuktung der Eskimo) bis C. Dyer (Okan) verläuft. Jedenfalls ist dieses nicht nur von der Configuration der Küste bedingt, sondern die Untiefen, welche den Halbinseln überall vorgelagert sind, halten die nach Süden treibenden Eisberge fest, die ihrerseits dem Eise einen grossen Halt geben. Zudem kann die Strömung hier nicht sehr kräftig sein, so dass das Eis Gelegenheit hat, sich zu stauen, und dass es bis spät in den August eine zusammenhängende Decke bildet. Es ist ganz eigenthümlich, dass im Cumberland-Sunde schon in den ersten 10 Tagen des Juli das Eis aufbricht, während an der gegenüber liegenden Küste noch bis zum Ende August mit Schlitten gefahren wird. In dem nördlicher gelegenen Eclipse-Sund dürfte das Aufbrechen gegen Ende Juli stattfinden.

Schlittenreisen auf dem Eise der Davisstrasse um Ende Juli sind ausserordentlich unangenehm. Der Schnee, welcher die Fläche im Winter bedeckte, ist geschmolzen, und statt seiner bedeckt eine, bis 1½ Meter hohe Wasserschicht das Eis. Durch dieses muss der Reisende auf niederen Hundeschlitten seinen Weg suchen. Dazu durchsetzen breite Spalten, welche von Insel zu Insel, von Spitze zu Spitze laufen, die Fläche, und das Schmelzwasser verschwindet in breiten Strömen in denselben. Jedes Athemloch eines Seehundes bildet gefährliche Wirbel, die vorsichtig umgangen werden müssen. Erst gegen Mitte August ist das Eis wieder trockner, doch darf man keine weite Reise wagen, da bei den häufigen Stürmen die Gefahr des Aufbrechens sehr gross ist.

Zur Zeit, als ich meine erste Schlittenreise beginnen wollte, hatte leider eine ansteckende Krankheit fast die Hälfte der Eskimohunde fortgerafft. Aus diesem Grunde war es mir unmöglich, ein eigenes Gespann zu kaufen, und ich würde in die grösste Verlegenheit gerathen sein, wenn nicht Herr Mutch, der Vorsteher der schottischen Station mir einige seiner Hunde zur Verfügung gestellt hätte. Mit diesen fuhr ich in Begleitung meines Dieners und eines Eskimo's nach Aupalluktung, einer Insel nördlich von Pagnirtu, und sandte den Schlitten zurück, welcher mir nach einigen Tagen frischen Proviant bringen sollte. Langsam bewegten wir uns nach Norden, indem wir auf einem kleinen Schlitten die nothwendigsten Vorräthe mit uns zogen. Während ich die Küstenlinien bestimmte, ging der Eskimo zu den Wasserlöchern, um Seehunde zu schiessen. Am 12. Tage unserer Abwesenheit von Kikkerten trat ein schwerer Schneefall ein, der das Eis mit einer Decke weichen Schnees von ½ Meter Tiefe überzog. Durch diesen Umstand wurde es ganz unmöglich, den Schlitten noch weiter vorwärts zu ziehen, und wir mussten wohl oder übel bei Ussuadlu die Ankunft des Schlittens von Kikkerten abwarten. Es wurde nun wieder sehr kalt, und wohl in

Folge dessen sprang die Feder eines Gewehres, während die Patronen des zweiten bald verbraucht waren. So sahen wir uns nun in der unangenehmen Lage bei einer Temperatur von —45° C. in dem kleinen Schneehause ohne Feuerung auf die Ankunft des Schlittens warten zu müssen. Nach zweitägigem Warten war ich so gezwungen, mich nach der nächsten Ansiedlung zurückzuziehen. Es war dieses die Insel Anarnitung, welche etwa 36 Kilometer von unserem Schneehause entfernt an der Westküste des Golfes gelegen ist. Früh Morgens 5 Uhr brachen wir bei hellem Mondenschein auf. Wir folgten der Küste nach Nordwesten, konnten aber nur langsam voran kommen, da der tiefliegende Schnee sehr hinderlich war. Erst gegen 12 Uhr wandten wir uns nach Westen, um den Sund zu überschreiten. Kaum hatten wir das Land verlassen, so geriethen wir in rauhes Eis, zertrümmerte Schollen von ½ Meter Dicke, die bis zu mehr als Mannshöhe aufeinander gepresst waren. Zudem kam ein dichter Nebel auf, die Sonne ging unter, und in kurzer Zeit hatten wir die Richtung verloren. Erst gegen Mitternacht erreichten wir nach unbeschreiblichen Anstrengungen die Küste, fanden aber die zur Ansiedlung führenden Schlittenspuren erst einige Stunden später und erreichten endlich vollständig erschöpft nach 27stündigem Marsche Anarnitung, wo wir von den Eskimo mit grösster Gastfreundschaft aufgenommen wurden.

Mein armer Diener hatte unterwegs die Füsse erfroren, und ich musste ihn mehrere Wochen lang in der Ansiedlung lassen, während ich ihn später zu der Walfischfängerstation auf Kikkerten brachte, wo er bis zu seiner Genesung blieb. Von Anarnitung aus lernte ich den, durch tief einschneidende Fjorde zerrissenen, nördlichen Theil des Sundes kennen; die zahllosen Wasserlöcher, welche durch die reissende Fluthströmung gebildet werden; und das Gewirr niederer Inseln, welche die Eingänge der Fjorde vor dem Blicke des Reisenden verhüllen.

Als ich im December Kikkerten verliess, hatte ich gehofft, in diesen Ansiedlungen eine genügende Anzahl Hunde vorzufinden, um mir dort ein Gespann kaufen zu können. Leider sah ich mich in dieser Hoffnung durchaus getäuscht, da die Krankheit überall in solchem Grade aufgeräumt hatte, dass kaum irgend wo eine genügende Anzahl von Gespannen verschont geblieben war, um die Jäger zu ihrem Jagdgrunde zu befördern. Ich musste mich glücklich schätzen, dass ich mir ein Gespann leihen konnte, um meine Arbeiten auszuführen und dann nach Kikkerten zurückzukehren.

Um diese Zeit bildete sich unglücklicher Weise eine sehr feindselige Stimmung zwischen den Eskimo von Imigen, einer Ansiedlung an der Westküste des Golfes, und mir heraus. Im Spätherbste war nämlich zum ersten Male Diphtheritis im Cumberland-Sunde ausgebrochen und hatte sich rasch über alle Ansiedlungen verbreitet. Als die Angekut (die Zauberpriester) versuchten, durch Beschwörungen den Grund

der Krankheit kennen zu lernen, fanden sie, dass meine Anwesenheit unter den Eskimo die Ursache sei, und die Eingebornen weigerten sich in Folge dessen, irgend wie mit mir in Verkehr zu treten. Nur dadurch, dass die Kikkerten-Eskimo, welche mich genauer kannten, treu zu mir standen, und durch energisches Auftreten gegen den Hauptanstifter gelang es mir, die bestehende Missstimmung zu beschwichtigen.

Die Monate Januar und Februar benutzte ich zu Reisen an der Westküste des Sundes, fürchtete aber, endlich gezwungen zu sein, ganz in Kikkerten zu bleiben, weil immer mehr Hunde fortgerafft wurden. Im März langten plötzlich ganz unerwartet zwei Männer von einer Ansiedlung in Saumia an, welche die weite Reise gemacht hatten, um Bärenfelle gegen Munition und den unentbehrlichen Tabak einzuhandeln. Auf meine Erkundigungen hin erfuhr ich, dass in jener Ansiedlung die gefährliche Krankheit nicht herrsche, und beschloss sogleich, mit den beiden Männern nach Süden zu gehen, um wenn irgend möglich Hunde zu kaufen. Die Reise war insofern ziemlich gewagt, als es wegen der geringen Zahl der Hunde, die von den Männern mitgebracht waren, nicht möglich war, einen Schlitten zur Rückreise mitzunehmen; auch hatte ich für die weite Reise von Saumia nach Kikkerten keinen Begleiter zur Verfügung. Es blieb mir aber nichts anderes übrig, als die Reise zu wagen. So folgten wir der Küste des Cumberland-Sundes bis zum Fjord Anartuajuin, von dem an das Wasser die Küste bespülte. Auf schwierigem Wege überschritten wir das hohe Land, dessen eisbedeckte Höhen steil gegen Osten abfallen. Auf diesem Wege stiessen wir auf eine eigenthümliche warme Quelle, die jetzt im tiefen Winter einen hohen, blauen Eiskegel bildete. Das warme Wasser durchbricht immer wieder die neu gebildete Eisdecke und breitet sich auf dem alten Eise aus, indem es langsam gefriert. So entsteht im Laufe der Monate ein gewaltiger, spaltendurchzogener Kegel.

Endlich nach sechstägiger Reise erreichten wir die Ansiedlung Okkiadliving. Unbeschreiblich war die Aufregung, als der Schlitten sich dem Lande näherte. Noch nie hatte ein Weisser diese Küste betreten, und in Folge dessen äusserte sich die Ueberraschung auf's Lebhafteste. Die Männer waren zur Jagd abwesend, und als die Frauen den Schlitten kommen sahen, auf denen ein Kodlunarn (ein Weisser) sass, stürzten sie lärmend aus den Hütten hervor; die Kinder verbargen sich hinter den Schössen der Mütter, um den fremden Mann nicht sehen zu müssen. Auf's Freundlichste war man behilflich, den Schlitten auf's Land hinauf zu bringen, und dann wurde ich in eine der geräumigen Hütten geführt und mit gefrorenem Bärenfleisch bewirthet.

Ueber den Anblick, welchen das Innere einer solchen Hütte gewährt, muss ich schweigen, da er gar zu abschreckend ist. Als ich später den Eskimo im Cumberland-Sunde, welche sich auch nicht gerade durch

Reinlichkeit auszeichnen, von den traurigen Erfahrungen in Okkiadliving erzählte, sagten sie mir lachend: „Ja, dort ist man schmutzig. Wir sind wie die reinlichen Möven, die ihre Nahrung wohl aus dem Thrane heraussuchen müssen, aber sorglich ihre Glieder rein erhalten; jene aber wie die schmutzigen Sturmvögel, die sich unbekümmert, um ihr Kleid in jeden Schmutz hineinsetzen."

Wirklich konnte ich in dieser Ansiedlung 10 Hunde kaufen. Ein Eskimo war willig, mich zu begleiten, und so gelangte ich um Ende März wieder nach Kikkerten. Ohne mich irgend länger hier aufzuhalten trat ich eine Reise nach Westen an, um die grossen Ebenen des Binnenlandes und vor Allem den See Nettilling kennen zu lernen. In sechs Tagen war der See erreicht, auf dessen eisbedeckter Oberfläche ich weiter nach Westen wandern wollte. Leider stellte es sich bald als ganz unmöglich heraus, bei der Flachheit der Küste Wasser und Land zu unterscheiden, so dass ich vorzog, die Zeit für dankbarere Aufgaben zu verwenden, und zum Meere zurückkehrte. Wie schon vorher erwähnt wurde, gehört der See Nettilling zum Fox-Becken-Gebiete. Die Wasserscheide zwischen beiden Meeren liegt nur 12 Kilometer vom Cumberland Sunde entfernt in einem nordsüdlich verlaufendem Thale. Der schmale langgestreckte See Amitok wird durch einen kaum 1 Kilometer breiten Riegel von dem südlichen See, der zum Cumberland-Sunde gehört, geschieden und sendet einen starken, auch im Winter Wasser führenden Strom nach Westen in den See Nettiling. Dieser ist unbedingt als ein Relicten-See aufzufassen, da das Land ringsumher die deutlichsten Spuren recenter Hebung trägt, und der See eine marine Fauna besitzt.

Da ich die Absicht hatte, die Cumberland-Halbinsel im Frühjahr zu überschreiten, um nach Norden vorzudringen, so musste ich mich in dem nebel- und schneereichen April auf kleinere Reisen beschränken. Am 5. Mai brach ich nach Nordosten hin auf und wanderte mit zwei Schlitten den langen Kingnait-Fjord hinauf, der durch seine heftigen Stürme übel berüchtigt ist. Die Besteigung des Landes und das Passiren der engen Thalschluchten bis zum See Tessikdjua war mit unbeschreiblichen Schwierigkeiten verknüpft, da der Weg mit grossen, scharfkantigen Blöcken erfüllt war, und wir gezwungen wurden, den Schlitten und jede Kiste auf unsern Schultern zu schleppen. Da der Fortschritt auf diese Weise zu langsam war, so musste ich endlich wohl oder übel den grösseren Theil meiner dürftigen Vorräthe zurücklassen und konnte dann mit der leichteren Last rascher weiter kommen. In Folge dessen war ich aber von jenem Augenblicke an ganz von dem Erfolge der Jagd abhängig.

Es würde zu weit führen, wenn ich im Einzelnen die mühselige Fahrt längs der Davisstrasse beschreiben wollte. Ich wanderte hier von einer Ansiedlung zur andern, indem ich mich immer an geeigneten

Orten aufhielt, um die tief einschneidenden Fjorde kennen zu lernen. Endlich im Juni gelangte ich nach Kivitung, wo ich mein Zelt aufschlug, und mit ganz leichtem Schlitten nach Norden ging, um die Home-Bay kennen zu lernen. Ich überschritt dieselbe und befand mich am 6. Juli bei C. Raper (Niakonaujang), von wo aus ich nach Süden zurückkehren musste, weil der Zustand des Eises ausserordentlich schlecht war, und ich mich in der grössten Proviantnoth befand. Erst als ich am oberen Theile des Fjordes Nudlung mit einigen Eskimo zusammentraf, wurde den wochenlangen Entbehrungen ein Ende gemacht. Am 20. Juli gelangten wir nach Kivitung zurück, das ich nicht mehr verliess, weil der Zustand des Eises keine weiteren Reisen erlaubte.

Noch dehnte sich das Landeis bis auf 60 Kilometer Entfernung von der Küste aus, und für Wochen war keine Aussicht, dass ein Schiff sich nahen würde. Am 3. August brachen nach einem schweren Sturme etwa 30 Kilometer des Eises ab, und offenes Wasser dehnte sich an der Eiskante aus. Endlich am 19. erblickten wir ein Schiff. Rasch waren die Hunde angeschirrt; wir fuhren hinaus, aber plötzlich verhüllte ein dichter Nebel jeden Fernblick, und als es aufklärte, war das Schiff verschwunden. Aber schon nach 8 Tagen erblickten wir ein zweites. Es gelang uns, an Bord zu kommen, und wir wurden auf's Herzlichste willkommen geheissen. Es war der „Wolf" aus St. Johns, New Foundland, welcher einen guten Fang gemacht hatte und auf der Rückreise begriffen war. Capitain Burnett nahm uns mit grösster Gastfreundlichkeit auf, und schon am 7. September hatten wir St. Johns erreicht.

Wenn wir nun noch kurz auf die geographischen Resultate dieser Reise zurückblicken, so muss es auffallen, dass in Gebieten, welche so in Wurfweite der europäischen und americanischen Küste liegen, noch so viel zu thun ist; dass nicht einmal die Küstenlinien einigermassen genügend bekannt sind. Bedenken wir zudem noch, wie grosse Lücken in Ostgrönland, in der Melville-Bay, in den Hudson-Bay-Gebieten zu füllen sind, so sollte das eine Mahnung sein, nicht die Probleme der polaren Forschung nur im höchsten Norden zu suchen, sondern auch diese Gebiete, die mit verhältnismässig kleinen Mitteln bereist werden können, zu berücksichtigen und eine genauere Frforschung in's Werk zu setzen.

Karl Zöppritz.

Von Hermann Wagner.

Räumte der Tod mit unerbittlicher Schärfe letzthin wieder gewaltig unter den deutschen Forschern auf, welche mit Einsetzung ihres ganzen Seins an der Erschliessung fremder Länder muthig und unverdrossen arbeiteten, so hatte unsere junge Wissenschaft im letzten Jahre nicht minder ganz ungewöhnlich grosse Verluste ihrer innern Stützen zu beklagen. Was für eine Summe von unermüdlicher Arbeitskraft ward uns durch die rasch sich folgenden Todesfälle eines Ernst Behm, v. Boguslawski, G. A. v. Klöden entzogen, — da wird uns in Karl Zöppritz so ganz unerwartet ein Mann entrissen, der noch in weit anderer Weise eine schwer zu ersetzende Lücke hinterlässt. Ja wahrlich, ganz unerwartet! Denn haben jene fleissigen Männer ihr Leben voll ausgelebt und sich, wenn auch mit Ausnahme v. Klöden's es an Jahren nicht hochbringend, so doch sämmtlich müde von rastlosem Schaffen schlafen gelegt, so hat eine tückische Krankheit von wenigen Tagen Karl Zöppritz in der Vollkraft seiner Jahre und seiner Wirksamkeit hingerafft; und tiefen Schmerz hat diese Nachricht vornehmlich in allen den Kreisen hervorgerufen, mit denen seine liebenswürdige Persönlichkeit in Berührung getreten ist, oder welchen direct seine umfassende Wirksamkeit galt. Ein prächtiges Denkmal hat dem vortrefflichen Zöppritz ein Mann aus solchen Kreisen gesetzt in der Gedächtnissrede, welche Prof. G. Hirschfeld am 10. April in der von dem Verstorbenen in's Leben gerufenen Geographischen Gesellschaft zu Königsberg hielt, — ein Denkmal, wie es würdiger, anerkennender, wärmer nicht leicht gegeben werden kann, und das, wie wir hoffen, von dort eine möglichst weite Verbreitung gefunden hat.

Dennoch ist es vielleicht dem nahe stehenden Fachmann noch einmal gestattet, in diesen Blättern, welche so manchen Beitrag des Verstorbenen enthielten, dem Freunde und Collegen ein Nachwort zu widmen, und gern folgte ich hierin der Aufforderung ihres Herausgebers. Aber ich möchte lieber auf die wissenschaftliche Bedeutung des Mannes im Ganzen näher eingehen, wie sie mehr durch einen Ueberblick auf die gesammte neuere Entwickelung der wissenschaftlichen Geographie, als durch eine sorgfältige Aufzählung der einzelnen Arbeiten des Entschlafenen oder ihre Analyse gewonnen werden kann[1]).

Diese neue Periode beginnt mit dem Anfang der siebenziger Jahre, als durch die Berufung Oscar Peschel's auf den neugegründeten Lehrstuhl der Geographie an der Universität Leipzig auch Preussen den Anstoss

[1]) Diese finden sich sowohl in der Hirschfeld'schen Gedächtnissrede als in einem Nachruf von S. Günther (Münchener Allg. Ztg. v. 3. Mai No. 122) ziemlich vollständig verzeichnet.

erhielt, mit der Einrichtung derartiger Lehrkanzeln vorzugehen und damit der Erdkunde jene berufsmässige, wissenschaftliche Pflege auf breiterer Basis zu sichern, die — von allen andern höchst achtungswerthen Unterstützungen privater Natur abgesehen — in Deutschland nun einmal eng mit seinen Universitäten verknüpft ist. Von der reichen, geographischen Literatur leichtern Gepräges, wie sie der grosse Kreis der Freunde der Erdkunde Jahr aus Jahr ein hervorruft, wollen wir hier nicht reden. Aber nur zu sehr tragen auch viele ernste Leistungen auf unserem Gebiete den Charakter des Unvollendeten an sich, weil sie ihre Entstehung den, einem überbürdeten Berufe mühsam abgerungenen Musse-stunden verdanken. Die freie Entfaltung des wohlsituirten Privatgelehrten wird ihr in Deutschland sehr selten zu Theil. So musste die Möglichkeit, dass einem grösseren Kreis von Männern jene wissenschaftliche Musse gegeben ward, wie sie schon in der Concentrirung auf ein Fach ausgedrückt ist, günstig auf die wissenschaftliche Pflege wirken, und die Massregel ward daher im Kreise der Geographen mit Freude begrüsst. Aber gerade die nun zur Lehre und Ausbildung der wissenschaftlichen Geographie berufenen Männer mussten sich, je mehr sie sich in das weitschichtige Gebiet einlebten, um so mehr von der Unzulänglichkeit des Einzelnen, dasselbe zu beherrschen, oder von der Unmöglichkeit, die Summe der Aufgaben unter einer so geringen Zahl von Fachmännern zu vertheilen, überzeugen. Auch hier rede ich nicht von der Belebung des Interesses in weitern Kreisen, das den geographischen Gesellschaften, den Reisenden mit ihren Wandervorträgen, den wichtigen Ereignissen der geographischen Entdeckungsgeschichte selbst in so hohem Masse ohne alle akademische Wirksamkeit gelungen ist, nicht von der zündenden Kraft einzelner Gedankenblitze, wie sie aus allen Nachbardisciplinen zu uns herüber flogen; sondern von jener strengen, systematischen, das Gebäude der Wissenschaft ausbauenden Thätigkeit, die so häufig nach langen Mühen selbst in der blossen Zerstörung eines Irrthums ein lohnendes Resultat sehen kann.

Der kleine Kreis von Hochschulen, welche sich der Geographie öffneten, war bald geschlossen, ohne dass damit eine allseitige Pflege der Erdkunde auch nur im entferntesten ermöglicht worden wäre, trotz der emsigen Thätigkeit ihrer Vertreter. An eine sorgfältige Auswahl von Special-Fachmännern verschiedener Richtung war bei diesen ersten Besetzungen nicht zu denken gewesen; man musste froh sein, dass Einige sich fanden, welche die grosse Verantwortung für das Experiment der Inaugurirung der Erdkunde an den Universitäten auf sich nahmen. Da lag nun vor Allem ein Gebiet brach, das so recht grundlegend für den naturwissenschaftlichen Aufbau unserer Disciplin ist und seine Lehren zumeist aus physikalischen Theorien bildet. In Folge davon sehen wir es in seinen einzelnen Theilen seit Jahrhunderten von den grössten Geistern, die wir als Mathematiker und Physiker verehren, gefördert

und gepflegt. Es lag dennoch insofern brach, als es an der Zusammenfassung fehlte, als eine Menge von geographischen Phänomenen nicht ohne tief eindringende Kenntnisse in jene Theorien zur ursächlichen Erklärung gelangen konnten; während sich doch mit Vorliebe eine grosse Reihe von Dilettanten ohne dieselben an die Erörterung wagten, auf der andern Seite die rein analytische Entwickelung zu wenig sich um die Resultate der aufgesammelten Erfahrungen bekümmerte. Auf diese Weise machte die Ausgestaltung des als Geophysik bezeichneten Zweiges der Erdkunde nur langsame Fortschritte.

Diese Verhältnisse hatten sich uns im Laufe der ersten Jahre akademischer Thätigkeit mit immer dringenderer Gewalt aufgedrängt, als sich Gelegenheit bot, den Mann zur Geographie herüberzuziehen, welcher allein unter den damaligen Gelehrten der Physik wie der Geographie gleich nahe stand und damit die Grundbedingungen für eine gedeihliche Wirksamkeit in besagter Richtung in sich vereinigte — Karl Zöppritz, damals Professor der mathematischen Physik in Giessen.

Seine Vorgeschichte ist mit wenigen Worten erzählt. Zu Darmstadt am 14. April 1838 als Sohn eines Grossindustriellen geboren, hat er früh den Sinn und die Begabung für die exacten Fächer gezeigt und, dem Studium der Mathematik und Physik sich 1856—1864 in Heidelberg, dann länger in Königsberg widmend, muss er zu dem grossen Kreise von Physikern gerechnet werden, welche aus Franz Neumann's berühmter Schule hervorgingen. Zuerst in Tübingen als Docent einige Jahre thätig, folgte er 1867 einem Rufe als ausserordentlicher Professor der mathematischen Physik nach Giessen, welchen Posten er auch dreizehn Jahre später noch bekleidete. Ich berühre seine früheren Arbeiten aus dem Gebiete der Physik hier nicht, sondern hebe die ungleich geringere Productivität jener langen Periode gegenüber der soviel lebhafteren in den letzten Jahren absichtlich hervor, weil sie wesentlich in seiner immer mächtiger um sich greifenden Neigung für alles Geographische begründet ist. Er selbst betrachtete die letztere als eine Art von Familientradition, die sich bei ihm dann einerseits in den ausgedehnten Fussreisen Luft machte, auf denen er das ganze Alpengebiet und viele Gebirge Deutschlands durchstreifte; andererseits darin, dass er seine Mussestunden geographischen Studien mit Vorliebe oder zuletzt ausschliesslich zuwandte[1]). Und hier waren es nicht etwa nur geophysikalische Probleme, die ihn beschäftigten, sondern das eigenste Feld des Geographen. Die Construction der Karte war es, die ihn besonders fesselte. Er hat sich damit so eingehend befasst, dass es geringer technischer Uebung bedurft hätte, um ihn zum gewiegten Kartographen

[1]) S. hierüber Näheres in Hirschfeld's Rede S. 13 nach brieflichen Mittheilungen an den Verf.

zu machen. Jedenfalls dürften unter den heutigen Geographen wenige sein, welche ihn in der Verwerthung von Routenaufnahmen und kritischer Benutzung verschiedenartigen Quellenmaterials zur Herstellung eines vollen Kartenbildes erreichen. Es sind allerdings nur wenige seiner Studien in die Oeffentlichkeit gedrungen, aber (von Schönlein's Briefen über Cap Palmas und Umgebungen[1]), den Nicaraguacanalprojecten[2]) etc. abgesehen) hat er die erst wieder von ihm aufgefundenen Materialien über de Pruyssenaere's Reisen im oberen Nilgebiete (1864) in so mustergültiger Weise in Karte und Text niedergelegt, dass diese Arbeit aus dem Jahre 1877[3]) als ein vollgültiger Beweis seiner Fähigkeit in besagter Richtung aufgefasst werden kann. Seitdem galt Zöppritz nun auch in weitern Kreisen als tüchtiger Africakenner, und er ward von allen Seiten mit Bitten bestürmt, das Beobachtungsmaterial unserer Forschungsreisenden, insbesondere die Höhenmessungen, einer kritischen Durchsicht und Berechnung zu unterziehen.

Dazu traten dann vor Allem seine theoretischen, auf tellurische Probleme angewandten Arbeiten. Unter diesen dürften diejenigen seinen Namen am längsten in der Wissenschaft erhalten, welche sich auf die Theorie der Meeresströmungen beziehen. Bekanntlich war der Wind als wichtigste Enstehungsursache derselben zwar oft in die Betrachtung gezogen, aber immer wieder verlassen worden, weil man ihm eine Fortbewegung bedeutender Wasserschichten von der obern Angriffsfläche aus nicht nachweisen konnte. Da war es Zöppritz zuerst, welcher, die neuern Untersuchungen über die innere Reibung der Flüssigkeiten verwerthend, jenen Erklärungsversuchen der Entstehung der grossen Stromsysteme durch den Wind eine ganz neue Basis verschaffte. Er zeigte die gewaltige Wirkung der Dauerbewegungen auf Wassermassen von grosser Mächtigkeit im Gegensatz zu der fast wirkungslosen Störung des Oberflächengleichgewichts durch momentan oder in wechselnder Richtung wirkende Kräfte (Stürme, Monsune). In der That gehen heute alle weiteren Erörterungen von den wenig umfangreichen aber durchaus als grundlegend anerkannten Aufsätzen von Zöppritz aus[4]), Arbeiten die naturgemäss von einer gleichzeitigen Analyse verschiedener neuen Theorien begleitet sein mussten, welche deren Grundirrthümer in evidentester Weise darlegte. Hier lag „die Schaffung neuer wissenschaftlicher Werthe“ vor, welche, wie er sich selbst

---

1) Zeitschrift der Ges. f. Erdk. X, 1875.

2) Daselbst XIV, 1879.

3) Ergänzungsheft No. 50 und 51 zu Petermann's Mittheilungen.

4) S. die vortreffliche Entwickelung der Theorien über die Ursache der Meeresströmung, die Zöppritz' Untersuchungen in's hellste Licht, stellt in S. Günther's Lehrbuch der Geophysik II, 1885, V, § 9 S. 419. ff. Vgl. die von Zöppritz geschriebenen Recensionen in den Gött. Gel. Anzeigen 1878.

in einem der späteren Briefe ausspricht, seiner vorzugsweise speculativen Natur jene, durch nichts anderes zu ersetzende Befriedigung gewährte.

Das war in der That der Mann, den wir brauchen konnten, während es begreiflich erscheint, dass er seinem eigentlichen Lehrfach und insbesondere dem experimentellen Theil der Physik mehr und mehr entfremdet wurde. Bei meiner Uebernahme der Redaction des geographischen Jahrbuchs im Jahre 1879 war es daher mein erster Schritt, Zöppritz den Plan zu einem Bericht über alle geophysikalischen Fragen vorzulegen und ihn zur Erstattung derselben aufzufordern; — und gleich der erste im VIII. Bande erschienene übertraf mit der umsichtigen Begrenzung und Gliederung seines Thema's und der überaus klaren, nur das wichtigste ausschälenden, dem Geographen verständlichen Sprache weit meine Erwartungen, während diese Berichte von anderen Seiten mehr und mehr als grundlegend für die Formirung dieser Grenzdisciplin der Erdkunde angesehen wurden. Es sind eben nicht einfache Referate im Sinne von Aneinanderreihung des Inhaltes verschiedener Arbeiten und Werke, sondern es ist eine voll aufgenommene, nach neuen Gesichtspuncten gegliederte, in eigenartiger Form dann wiedergegebene Verwerthung unserer fortschreitenden Erkenntnisse, welche auf jeder Zeile die Beherrschung des Stoffes bekundet.

Im gleichen Jahr trat durch Wappaeus' Tod eine Verschiebung in der Besetzung der geographischen Lehrkanzeln ein, und nun galt es, Zöppritz aus seinem bisherigen Lehramt loszulösen. Noch heute danke ich meinen damaligen Königsberger Collegen wie dem K. Preuss. Unterrichts-Ministerium, dass sie sich willig dem Vorschlage anschlossen, ihn auf den Lehrstuhl der Geographie daselbst zu berufen (1880). Diese engen Beziehungen, die im Laufe der letzten Jahre zu einem wahren Freundschaftsbund sich ausgestalteten, mögen es entschuldigen, wenn ich dieser persönlichen Verhältnisse gedenke. Wer näher kennen zu lernen wünscht, wie Zöppritz sich zu jenem Anerbieten stellte, das sein eigentliches Lebensideal verwirklichte, den muss ich auf die Mittheilungen verweisen, welche Prof. Hirschfeld aus den Briefen des Entschlafenen seiner Lebensskizze einverleibte. Dass ihn nach manchen Jahren der Enttäuschung, die der Zwiespalt zwischen Pflicht des Berufs und wissenschaftlicher Neigung in ihm zur Folge hatte, die neue Thätigkeit von Jahr zu Jahr mit grösserer Befriedigung erfüllte, dafür liegen weitere Zeugnisse vor, die wir hier indessen übergehen, wo es sich allein um die Würdigung seiner Leistungen handelt. Aber ist Jemand, der nach dem, was uns die letzten vier Jahre gebracht haben, sagen möchte, es sei eine verfehlte Wahl gewesen? Mit nichten! denn darin stimmen heute alle Fachgenossen überein, dass er den Platz, welchen ihm seine Vorbildung und seine Studien insbesondere anwiesen, vollgiltig ausgefüllt hat, ja dass uns gerade im jetzigen Stadium der Entwickelung unserer Wissenschaft kaum ein Verlust härter treffen konnte, als derjenige von Zöppritz.

Neben einer ausgedehnten Lehrthätigkeit, in die er sich doch ganz neu erst hineinarbeiten musste, die ihm im Uebrigen so ganz leicht nicht geworden zu sein scheint, greift er mit Recensionen, mit Vorträgen an den Geographentagen, mit Begründung einer geographischen Gesellschaft, mit seinen vortrefflichen Berichten im Jahrbuch, mit Berechnungen aller Art überall fördernd ein und nach wenigen Jahren praktischer Erfahrung schenkte er uns seinen ausgezeichneten „Leitfaden der Kartenentwurfslehre“[1]; die letzte Zeit ist theilweise der Abfassung des theoretischen Theils der Oceanographie gewidmet, welche v. Boguslawski unvollendet zurückgelassen hatte; — wahrlich eine anerkennenswerthe Rührigkeit und erfreuliche Productivität, die nach allen Seiten hin zeigt, dass Zöppritz jetzt sein richtiges Feld hatte.

Aber was wir höher als manche Einzelleistungen anschlagen, das ist der Umstand, dass keine seiner Arbeiten die Spuren des Unfertigen, rasch Hingeworfenen, für den Augenblick Geschriebenen trägt, dass wenige Fachgenossen so sehr durch Form und Inhalt ihrer Aufsätze und Schriften dazu beigetragen haben, das wissenschaftliche Niveau der Geographie, sei es im Bewusstsein der übrigen Fächer, sei es in den Anforderungen, welche das Studium der Erdkunde dem Anfänger selbst stellt, gehoben haben. Die Art, in welcher er die üppig aufschiessenden Hypothesen zur Erklärung geophysikalischer Probleme und morphologischer Fragen etc. auf die physikalische Grundlage hin untersuchte, die vornehme Ruhe der Abweisung unbrauchbarer unter ihnen, die Form der Recensionen, welche das gründliche Studium des betreffenden Aufsatzes oder Werkes selten vermissen liessen, alles Schablonenhafte vermieden und, rein sachlich gehalten, Kleinigkeiten unberücksichtigt liessen — sie bildeten die charakteristischen Vorzüge vor anderen Erzeugnissen unserer Literatur, deren Verfasser bei allem Streben sich noch nicht davon zu überzeugen vermögen, dass auch unsere junge Wissenschaft allmählich strengere Anforderungen zu stellen berechtigt ist. Der Name „Zöppritz“ verbürgte bereits die Gediegenheit des Ausspruchs auch für alle Diejenigen, welche den vortrefflichen, anspruchslosen, grundehrlichen und zuverlässigen Mann nicht persönlich kannten.

Ueberblicken wir seine Arbeiten im Ganzen, so ist’s ja im Grunde an Umfang nicht gerade viel, aber fast Alles hat einen bleibenden Werth. Wie über Alles, so war er sich auch über das Mass seiner Arbeitskraft klar; er versprach nicht mehr, als er zu erfüllen vermochte, aber auf’s Pünktlichste hielt er sein Wort. Was aber an wissenschaftlichen Arbeiten vorliegt, das zeigt uns, wie vieles man noch von dem mit so ungewöhnlicher Körperkraft ausgestatteten, für sein Fach so tief begeisterten, so klar denkenden und energischen Mann erwarten konnte. Aber das herbe Schicksal, das ihn am 21. März dieses Jahres im nicht

---

[1] Leipzig 1883. S. die Besprechung in diesen Verhandlungen 1884 S. 226 ff.

vollendeten 47. Lebensjahr hinwegnahm, reiht ihn den tiefbeklagten Fachgenossen an, die ungleich den Heroen unserer Wissenschaft, einem Ritter und Humboldt, in früher Periode des Lebens und nach kaum begonnener akademischer Wirksamkeit in's Grab sanken, einem Hermann Guthe und Oscar Peschel. Kurz war die Freude an seiner rüstigen Mitarbeiterschaft; trauernd blicken wir in die offene Lücke, welche sein Tod unserm Kreise gerissen; voll Dankes jedoch für alles das, was er uns gewesen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die Ungarische geographische Gesellschaft beabsichtigt, eine Expedition nach dem *Baschkirischen Ural* zu entsenden, wo die ural-altaischen Stämme einem schnellen Untergange entgegengehen. Man will noch bei Zeiten anthropologisches, ethnologisches und archäologisches Material über diese Völkerschaften zu sammeln suchen.

Die russischen Topographen haben die Aufnahme der Oase *Merw* vollendet und eine Karte des Landes im Masstabe 1:42000 in 24 Blättern hergestellt. Die Oberfläche von Merw beträgt darnach 6679 qkm. — Der russische Capitain Guédéonoff hat auf einer Reise im Gebiete des *Amu Darja* 48 Puncte astronomisch bestimmt. Die Gesammtlänge seiner Route beträgt 1200 Kilometer.

Eduard Glaser aus Oesterreich will eine Reise in dem südlichen Arabien unternehmen, und dabei die um die Sandwüste Roba el Chali gelegenen Landschaften *Yemen*, *Nedschd*, *Oman* und *Hadramaut* durchwandern. Auf einer früheren Reise in Arabien hat Herr Glaser über 200 Inschriften sammeln können.

Eine topographische Aufnahme des *Sarhadd-Plateau's* im südöstlichen Persien, welches bisher noch unerforscht war, ist von dem englischen Ingenieur Capitain Jennings neuerdings ausgeführt worden.

Eine Expedition zur geographischen Untersuchung der nördlichen und westlichen Grenzgebiete von *Kaschmir* ist von der indischen Regierung abgesandt. Sie besteht aus dem Obersten Lockhart, Major Woodthorpe, Capt. Barrow, Dr. Giles und einer Escorte von 20 Mann unter Befehl zweier Officiere.

Oberst Przewalski schreibt unterm 15. März vom *Lob-noor*, dass er den Herbst und Winter im östlichen *Zaidam* zugebracht und sich der Erforschung des mittleren Kuën-lün gewidmet habe. Das tibetische Plateau erhebt sich in dieser Gegend zu circa 4000' Höhe, welchem Schneegipfel bis zu 20000 Fuss Höhe aufgesetzt sind. Przewalski bemerkte drei solcher gewaltigen Bergriesen. Dieser Theil Tibet's, welcher ein so rauhes Klima besitzt, dass im Winter nicht selten das Quecksilber gefriert, ist völlig unbewohnt, nur im südlichen Zaidam finden sich menschliche Niederlassungen. Der kühne Reisende beabsichtigt, im Sommer dieses Jahres *Nord-Tibet* zu durchwandern. — In Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Erforschung Mittel-Asiens hat die geographische Gesellschaft in Stockholm demselben die Vega-Medaille verliehen.

Das naturhistorische Museum von Genua hat einen seiner Beamten, Leonardo Fea nach *Barma* entsandt, um neben allgemeinen wissenschaftlichen Beobachtungen besonders zoologische Untersuchungen anzustellen. Einige andere, schon längere Zeit in Barma ansässige Italiener haben in letzter Zeit aus eigener Initiative in jenem Lande grössere Reisen unternommen, über deren eine, die nach den Shan-Staaten gerichtet war, Herr Aristide Perucca, einer der Theilnehmer, in der Sitzung der geographischen Gesellschaft in Rom, Bericht erstatten will.

Herr Moura, Lieutenant de vaisseau en retraite, der lange Jahre hindurch französischer Resident in *Cambodja* war und über dieses Land ein schätzenswerthes Werk geschrieben hat, ist gestorben.

Dr. Karl Gottsche, der als Lehrer der Mineralogie und Geologie lange Zeit in Tokio thätig war, ist nach einer glücklich durchgeführten Bereisung *Corea's* nach Deutschland zurückgekehrt und hat uns ausführliche Mittheilungen über seine Reisen in Aussicht gestellt.

Herr Alfred Marche ist von seiner, im Auftrage des franz. Ministeriums unternommenen Reise nach den *Philippinen* wieder nach Frankreich zurückgekehrt. Der Reisende, schon bekannt durch seine frühere Thätigkeit auf dem malaischen Archipel und im westlichen Africa bei der Erforschung des Ogowe, hat sich letzthin hauptsächlich der Erforschung der Insel *Paláuan* gewidmet. Er beabsichtigt, die Denkwürdigkeiten seiner Reise, welche namentlich in ethnographischer Beziehung interessant sind, in dem „Tour du Monde“ zu publiciren.

Die indische Regierung hat eine systematische Erforschung der indischen Tiefseefauna angebahnt, indem sie einen erfahrenen Naturforscher, Herrn Dr. Giles, dem Vermessungsdetachement des Dampfers „Investigator“ beigegeben hat, der über alle zur Tiefseeforschung nöthigen Einrichtungen verfügt. Schon die ersten in der *Bai von Bengalen* gewonnenen Resultate sind von grosser Wichtigkeit; denn mehrere, wahrscheinlich neue Thierarten wurden gefunden.

Herr Duveyrier, der rühmlichst bekannte französische Forscher, hat den Auftrag erhalten, eine Studienreise durch das *marokkanische* Reich zu unternehmen.

Für die von Seiten der Geographischen Gesellschaft in Wien geplante Expedition zur Hülfeleistung von Junker, Emin Bey, Lupton Bey und Casati (S. p. 179) sind Seitens der östereichischen Africanischen Gesellschaft deren gesammte Mittel zur Verfügung gestellt. Die letztgenannte Gesellschaft hat sich darauf, in Anbetracht, dass ihre Aufgabe: die Absichten der internationalen africanischen Gesellschaft zu verwirklichen, nunmehr hinfällig geworden ist, und dass die Aussendung der Expeditionen von der Geographischen Gesellschaft in Wien aufgenommen ist, aufgelöst. Die noch fehlenden Mittel sollen durch freiwillige Beiträge aufgebracht werden, zu welchem Zwecke die Geographische Gesellschaft in ihrem letzten Monatsberichte einen Aufruf erlässt. Beiträge werden in dem Bureau der Gesellschaft, Wien, Universitätsplatz II, entgegengenommen.

Die Expedition der Herren James in die *Galla-Länder* ist glücklich zu Ende geführt.

Die letzten Nachrichten, welche die Afrikanische Gesellschaft in Deutschland von ihrer westafricanischen Expedition (S. p. 211) erhielt, lauten vom 8. April. Dr. Büttner schreibt an diesem Tage aus *São*

Salvador, dass er den Marsch zum Kiamvu (auch Muene Puto Kassongo genannt) antreten wolle, nachdem er nunmehr 40 Träger zur Disposition habe. Dr. Wolff war mit nur 7 Begleitern (boys von der Loangoküste), nachdem sein Versuch, in Ndamba Träger zu erhalten, fehlgeschlagen war, schon vorausgeeilt, und sollte nach einem in São Salvador verbreiteten Gerüchte am *Kuango* glücklich angelangt sein. Die beiden andern Herren der Expedition, Lieutenant Kund und Lieutenant Tappenbeck, beabsichtigten, nach einem aus Nokki am Congo datirten Briefe des letzteren, am 15. März mit Hilfe der Baptistenmissionare Comber und Hughes, welche ihnen einen Dampfer zur Verfügung gestellt hatten, den Congo aufwärts bis zur Kuango-Mündung zu reisen, und dann, dem Laufe dieses Flusses zu Lande folgend, in der Residenz des Muene Puto Kassongo mit Dr. Wolff und Büttner zusammenzutreffen. Nach glücklicher Ausführung dieses Planes würde Lieutenant Kund an Stelle des am 15. Februar zu São Salvador frühzeitig verschiedenen Lieutenant Schulze die Leitung der vereinigten Expedition übernehmen. Der Gesundheitszustand der Expeditionsmitglieder war nach den letzten Berichten befriedigend. — Robert Flegel (S. p. 211) hat in *Lagos* den africanischen Continent wieder betreten. — Von der ostafricanischen Expedition wird der einzig Ueberlebende von den drei Theilnehmern, Herr Paul Reichard in allernächster Zeit zurückerwartet. Seit anderthalb Jahren war die Africanische Gesellschaft ohne Nachricht von ihren Sendlingen, die nach Dr. Kaiser's Tode ihre Station in Gonda aufgegeben und sich zu einer grösseren Reise in das unbekannte Gebiet des oberen Congo angeschickt hatten. Nach ihrer Ankunft am westlichen Ufer des Tanganika-See's blieben die Nachrichten von ihnen aus, und schon wurde von Seiten der Africanischen Gesellschaft in Erwägung gezogen, ob den verschollenen Reisenden nicht Hilfe zu bringen sei, als eine Aussage eines arabischen Händlers in Zanzibar, der direct von Njangwe kam, vermuthen liess, dass dieselben in jenem Orte angelangt seien und ihren Weg weiter den Congo abwärts fortsetzten. Die darauf gebaute Hoffnung, dass die Reisenden die Westküste erreichen würden, wurde schnell zerstört. Ein Telegramm des Kais. deutschen General-Consuls in Zanzibar brachte die Trauerkunde von dem Tode Dr. Böhm's und meldete die glückliche Ankunft Reichhard's in *Mpala*, der Station der internationalen africanischen Gesellschaft; der Zusatz „Alles verloren" liess erkennen, dass die Expedition hart heimgesucht sein musste. Weitere Aufklärung hat schliesslich ein ausführlicher Bericht Reichhard's aus Mpala vom Dec 1884 gebracht, welcher ausser dem Erwähnten noch besagt, dass das Land *Urua* am oberen Congo das Actionsfeld der Expedition gewesen sei, dass der äusserste von Reichhard am 2. Juni 1884 erreichte Punct circa 10 Tagereisen von den Quellen des Lufira und Luallaba, den Hauptquellflüssen des Congo, entfernt liege. Dr. Böhm starb schon am 27. März 1884 an einem plötzlich sich einstellenden Fieberanfall, drei Tagereisen südlich von dem neu entdeckten *Upämba-See* in dem Kriegslager des Königs Msiri bei *Katapäna*. Der Vorstoss Reichhard's nach Süden wurde durch den Mangel an Munition unterbrochen; Reichhard kehrte mit seinen treu ausharrenden schwarzen Gefährten um, völlig mittellos, ohne Führer in einem feindlichen Lande. Sein Rückzug geschah unter steten Kämpfen mit der Bevölkerung, in einer äusserst ungünstigen Jahreszeit. Eine Zeit lang lebte die Caravane nur noch von Wurzeln und Pilzen, da die Bevölkerung selbst arm, Wild aber nicht vorhanden war. Geistig und

körperlich erschöpft langte Reichhard am 30. November vorigen Jahres wieder in dem oben erwähnten Mpala an.

Die americanische Methodisten-Mission will 40 Missionare, Männer und Frauen, in das südliche Congobecken entsenden; dieselben sollen sich zunächst in dem von Pogge und Wissmann zuerst besuchten *Tuschilange*-Lande niederlassen.

Dr. Chavanne, welcher wegen seiner angegriffenen Gesundheit Ende vorigen Jahres nach Europa zurückgekehrt war, ist jetzt wiederum nach dem Congo abgereist, um seine topographischen Arbeiten fortzusetzen. Die ihm durch seine Krankheit auferlegte Musse hat er zur Bearbeitung seiner bisherigen Aufnahmen verwendet und die Herausgabe der bezüglichen Karten so weit gefördert, dass dieselben binnen Kurzem erscheinen werden. Sie enthalten die Westküste zwischen *Landana* und *Shark Point* im Masstabe 1 : 200000; den Congo zwischen Tschinsala und der Insel Tschiongo im Masstab 1 : 100 000, und Banana und Bona in 1 : 25000.

Dr. Veth, bekannt durch seine Reise auf Sumatra, hat sich mit van der Hellen nach *Humpata*, der Boerenniederlassung in dem Mossamedesgebiet, begeben, um sich wegen naturwissenschaftlicher Studien dort einige Zeit aufzuhalten.

Mit dem Missionsdampfer „Peace“ haben M. Grünfeld von der Baptisten-Mission und Dr. Sims von der Livingstone-Inland-Mission eine Reise bis nach den *Stanley-Fällen* unternommen, und zwischen Bangala und dieser äussersten Station der internationalen africanischen Gesellschaft mehrere der grofsen Zuflüsse des *Congo* theils neu entdeckt, theils in ihrem unteren Laufe explorirt. — Lieutenant van Gèle hat gleichfalls die *Stanley-Fälle* besucht. In weniger als 4 Monaten war die ganze Reise auf dem Congo vermittelst der beiden Dampfer „Royal“ und „En Avant“ zurückgelegt.

Der Ingenieur D. Juan J. Elia ist von der argentinischen Regierung mit der Erforschung der patagonischen Andes-Region in Bezug auf Minen beauftragt. Besonders soll er seine Aufmerksamkeit auf das Vorkommen von Steinkohlen richten, von der man Spuren in dem Territorium von *Neuquen* gefunden hat.

Die Sectionen in Melbourne und Sydney der Geographischen Gesellschaft in Australien einigten sich, die Expedition Forbes nach *Neu-Guinea* mit £ 500 zu unterstützen. Ausserdem wurden Capt. Everell und von Lendenfeld beauftragt, vom Aird-River aus in das Innere der Insel vorzudringen. — Die holländische Aardrijkskundig-Gesellschaft schickt ebenfalls eine Expedition nach Neu-Guinea, wofür die Regierung 10 000 Gulden pro Jahr garantirt hat.

Herr Hovgaard, dessen erste im Jahre 1883 unternommene Expedition auf der „Dijmphna“ leider an den ungünstigen Eisverhältnissen im Karischen Meere scheiterte, beabsichtigt, ebenso wie Melville (S. p. 236) eine Polarreise via *Franz-Joseph-Land* anzutreten. Die „Dijmphna“ ist wiederum von dem Rheder Herrn Gamél in Kopenhagen hierfür zur Verfügung gestellt.

Notizen und Uebersichten.

Das südwestliche Türkmenien nach den Forschungen P. M. Lessar's. An demselben Tage, an welchem das russische Invasionscorps vor den Mauern von Kauschut-Chan-Kala, der Hauptfestung der Merw-Oase, sich lagerte, am 16. März (n. St.) 1884, begann der neuerdings viel genannte Erforscher des Türkmenenlandes P. M. Lessar eine Reise, welche in 14 Tagen am Murgab und Kuschk aufwärts und über das Mesopotamien zwischen Murgab und Herirud zurückging. Aus dem interessanten und sehr ausführlichen Bericht darüber, der nach einem in der Petersburger geograph. Gesellschaft gehaltenen Vortrage des Reisenden in den „Jswestija" Bd. 21, S. 1—80 abgedruckt ist, sollen hier einige Auszüge mitgetheilt werden[1]).

Die zuerst im Jahre 1882 von Lessar gemachte und in England mit einem wahren Schrecken (s. Proceed. 1883, S. 12) aufgenommene Entdeckung, dass nördlich und nordwestlich von Herat das Thal des Herirud nur durch einen niedrigen Gebirgszug begrenzt wird, dessen bequeme, fahrbare Pässe wenig über 300 m relative Höhe besitzen, wird von neuem bekräftigt und von Holdich bestätigt. Nördlich dieses einst vermeintlichen Schutzwalles von Herat—Indien streicht, etwa auf 36° N. Br., fast gerade von Westen nach Osten, vom Herirud zum Kuschk hinüber, ein noch niedrigerer Höhenzug, der Elbirin Kyr, den Lessar als eine Grenzlinie für Bodenbeschaffenheit, Klima, Vegetation mit einer gewissen Wichtigkeit behandelt. Südlich desselben bis zu dem obigen Gebirge hin, welches Lessar Borchut-Gebirge nennt, ist der Boden lehmig-sandig mit dürftiger Vegetation und rauhem, windigem Klima[2]); nördlich ist das letztere milder, die Vegetation, namentlich der Graswuchs, kräftiger, der Boden reicher an Sand, bis dieser nach Norden hin überhand nimmt und zur Wüste Kara-Kum wird. Der Elbirin-Kyr bezeichnet offenbar den etwas erhöhten Rand einer oberen Terrasse (des eigentlichen Gebirgsglacis), gegen eine niedere, in welche die Wüste gebettet ist.

Die beiden Hauptflüsse des Landes, der Herirud und der Murgab erhalten eine ausführliche Darstellung. Das Hochwasser des ersteren fällt in die Zeit vom Januar bis Anfang April; mit dem August beginnt die Zeit, in der das Flussbett an vielen Stellen leer erscheint, wenn auch wahrscheinlich ein unterirdischer Wasserlauf vorhanden ist; erst im December zeigt sich wieder Wasser überall in demselben. Im Tedschend, dem Flussstück unterhalb Sserachs, sieht man im Sommer

---

[1]) Eine vortreffliche Ergänzung dieses russischen Berichts liefert der englische des Major Holdich, der am 23. März 1885 in der Londoner geogr. Gesellschaft vorgelesen und mit der daran geknüpften Discussion, an der auch der als Gast anwesende Lessar theilnahm, in den „Proceedings" 1885, S. 273—292 abgedruckt worden ist.

[2]) Leider giebt der neuere Bericht Lessar's über die Richtung der sturmartigen Winde zwischen Borchut und Elbirin, die ebensowohl im April wie im August von ihm constatirt wurden, eine Auskunft, die seiner früheren vom Jahre 1882 gerade entgegengesetzt ist. Damals (s. Jswestija Bd. 20, S. 53) nannte er sie nördliche, jetzt südliche Winde. Da am Nordabhange des Borchut kleine Regenschauer eintraten und der Wind beim Abstiege auf dem Südabhange mehr und mehr nachliess, so dürfte wohl die frühere Angabe die richtigere sein.

stellenweise Lachen, deren kühles und niemals ganz versiegendes Wasser den Schluss nahe legt, dass es von den Gebirgsbächen herrührt, die auf der linken Seite des Tedschendflusses in nur 15—20 km Entfernung von demselben ein sumpfiges Ende finden, so u. a. der Tschatscha, Meana, Duschak. In ein enges, unpassirbares Defilé wird der Herirud 20 km lang beim Durchbruch durch das Borchut-Gebirge gezwängt, so dass dort keineswegs sein Thal die Heer- und Handelsstrasse bildet; auch nördlich jener Schlucht treten an ihm noch kurze Engpässe ähnlicher Art auf, so z. B. unterhalb Sulfágar (englisch=Zulficar). — Der Murgab tritt bei Bala Murgab aus dem Gebirge zur Ebene hinaus, aber er hat sich hier so tief eingeschnitten, dass hohe Uferwände mit sanften Böschungen ihn auf beiden Seiten bis Merutschak begleiten, auf der rechten noch weiter. Die Ableitung von Bewässerungs-Canälen ist indessen am Murgab leichter möglich als am Herirud, und daher finden sich an jenem weit mehr Spuren ehemaliger Bevölkerung, Ruinen von Städten, Festungen, Caravansereien etc. als an diesem. Gross ist in beiden Flüssen der Reichthum an Fischen, zumal da diese als Nahrung von den Türkmenen, weil fiebererzeugend, verschmäht werden. Bald unterhalb Bala Murgab mündet von rechts in den Murgab der Kaissor; unterhalb dieses Punctes von links und von Süd zuerst der Kasch und sodann von Südwest der Kuschk; auf das zwischen beiden letzteren gelegene Land will Lessar den Namen Badchys (Badghis), den Hr. Henry Rawlinson auf das ganze, zwischen dem oberen Murgab und dem Herirud sich erstreckende Gebiet ausdehnt, beschränkt wissen. Die Nebenflüsse des Murgab linker Hand versiegen im Hochsommer oft ganz, wahrscheinlich auch der Kaissor, während der Hauptfluss nach Lessar selbst bei Niedrigwasser noch 1 m, bei Hochwasser sogar an 4 m tief sein würde. Längs den Ufern des Murgab und des Herirud wachsen Pappeln, Weiden, Maulbeerbäume und Sträucher allerlei Art stellenweise so dicht, dass kaum ein Fussgänger, geschweige denn ein Reiter, zum Wasser durchdringen kann; gute und ausreichende Weide für die Pferde ist hier stets zu finden; weniger auf den höher liegenden, trockenen Strichen zwischen den Flüssen und südlich vom Hügelzuge Elbirin; weit reichlicher unmittelbar nördlich desselben; hier auch giebt es allerlei Strauchwerk, das, je näher dem Murgab, um so dichter und höher, zuletzt fast zum Walde wird; dagegen trifft man auf der oberen Terrasse Maulbeerbäume in der Nähe von Quellen, ausserdem Pistazien, die über alle Gehänge des hügeligen Terrains vereinzelt zerstreut sind.

Am ausgiebigsten sind die Mittheilungen Lessar's über die dortigen Bevölkerungsverhältnisse, deren Erforschung Hauptzweck seiner Expedition war. Am Murgab und Herirud haben sich zwei Türkmenenstämme festgesetzt, die Ssaryk und die Ssalor, von denen die ersteren die weitaus mächtigeren sind und an 12000 Zelte, d. h. ca. 60000 Seelen zählen mögen. Ein Drittel davon bewohnt die Oase Jol-otan kurz oberhalb der breiten Niederung von Merw, die andern beiden Drittel sitzen hauptsächlich in der Oase von Pende oder Penschde an der Confluenz von Murgab und Kuschk, zum Theil noch am Kuschk, Kasch und Kaissor aufwärts. Eine kleine Zahl jüdischer Krämer-Familien, die aus Herat hierhergewandert sind und dorthin auch ihre Kinder zum Unterricht zu geben pflegen, lebt unter den Ssaryk. Diese sind ein ächtes Nomadenvolk insofern, als sie von festen Wohnhäusern absolut nichts wissen und nur in Zelten wohnen, die sie indessen mit Geschmack innen und aussen zu verzieren verstehen, so namentlich

die reichen Viehherren zu Penschde, deren leichte Heimstätten sich durch aussergewöhnliche Sauberkeit auszeichnen. Neben der Viehzucht wird — von den Aermeren des Volkes — auch Ackerbau getrieben, der natürlich die Felderberieselung zur Voraussetzung hat. Die Ssaryk von Jol-otan sind wesentlich Ackerbauer, aber auch armes, aus Penschde verzogenes, herdenloses Volk. Uebrigens sind hier, wie in Penschde, die Bewässerungscanäle mit so grossem Ungeschick angelegt, dass man schon daran die Jugend des Ackerbaus bei diesem Volke zu erkennen vermag. Gegenstände des Anbaus sind: Weizen, Sorgo, etwas Gerste, Reis vortrefflicher Art, Sesam, Luzerne, etwas Baumwolle, Obst kaum nennenswerth, Gärten in keiner der beiden Oasen vorhanden. Industrie und Handel sind natürlich nur schwach entwickelt; Schafe, die nach Buchara verkauft werden, Pferde und Kameele, die nach Herat gehen, bilden die Hauptexportartikel. Die Frauen verstehen aus der Wolle junger, ein- oder zweijähriger Kameele ein feines Gewebe herzustellen, das in Herat und Persien theuer bezahlt wird.

Die Ssalor sind der schwächste und ärmste Türkmenenstamm, der fast gar keine Heerden besitzt, nicht in Zelten wohnt, sondern in Rohrhütten, die mit Lehm verstrichen sind, und der ganz dem Ackerbau ergeben ist, ohne indess in den Canalanlagen grösseres Geschick zu entwickeln als die Ssaryk und die Tekke. Die Hauptmasse dieses Volkes sitzt am Herirud bei Alt-Sserachs, etwa 3000 Familien, dazu kommen 1000 am Murgab, 400 bei Tschardshui am Oxus, 200 in Maimene und 100 bei Herat.

Die Ssaryk setzten sich am Ende der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts in den Besitz der Oase Merw, als diese durch den Einfall des Emir Maassum von Buchara fast entvölkert worden war. Ihnen legte der Chan von Chiwa seit dem Ende der 20er Jahre unseres Jahrhunderts sein Joch auf, das unter häufigen Empörungen und dadurch veranlassten chiwanischen Rachezügen getragen werden musste bis zum Jahre 1855. Da fiel der Chan Medemi von Chiwa im Kampfe gegen die Tekke von Alt-Sserachs. Diese waren andrerseits von den Persern bedrängt, warfen sich auf die Ssaryk in Merw und vertrieben diese nach zweijährigen Kämpfen. Die Ssaryk zogen sich nach Penschde hinauf, aus dem sie die Ssalor verdrängten, während 10 Jahre später (1867) der ärmere Theil der Ssaryk nach Jol-otan, in die Nachbarschaft von Merw zurückging. Die Ssalor hatten am Anfang der 30er Jahre unseres Jahrhunderts ihren Wohnsitz bei Alt-Sserachs. Dieses wurde im Jahre 1832 von Abbas Mirsa, dem damaligen Kronprinzen von Persien, mit Sturm genommen, wobei der grösste Theil der Bevölkerung über die Klinge springen musste. Die Reste des Ssalorstammes zogen sich nach dem Murgab, entrissen den Eissar Penschde und liessen sich hier und in Jol-otan nieder, aber sie waren 25 Jahre später unfähig den Ssaryk Widerstand zu leisten. Vor diesen weichend traten sie auf das persische Gebiet über und erhielten Wohnsitze bei Surabad in zwar wasserreichen, aber engen Thälern, die dem Feldbau Schranken setzten. Darum baten sie um die Erlaubniss, wieder auf dem rechten Ufer des Herirud, in dem Lande ihrer Väter, bei Alt-Sserachs ihre Hütten errichten zu dürfen. Hier aber wurden sie alsbald durch die Tekke gezwungen, sich unter ihnen in Merw niederzulassen, wo sie für die von ihnen bebauten Aecker Pacht zahlen mussten, während die Allerärmsten den Tekke als Knechte und Arbeiter dienten. Endlich im Sommer des Jahres 1881 wurde in Merw beschlossen, die Ssalor

zu entlassen, und diese wendeten sich wieder an die persischen Behörden mit der Bitte um Aufnahme. Diese wurde ihnen theils bei Alt-Sserachs, theils bei Surabad gewährt. An letzterer Stelle machten sich dieselben Uebelstände, wie ehemals, geltend; als daher die Spitzen der russischen Colonnen am Tedschend auftauchten, eilten die Ssalor von Surabad auf das rechte Ufer hinüber und vereinigten sich bei Alt-Sserachs mit den dort gebliebenen zu der oben angegebenen Stärke von etwa 3000 Familien.

Was die Beziehungen zu Afghanistan anbetrifft, so waren die äussersten dem Emir unterthänigen Puncte: Kuhssan am Herat und Bala Murgab; einige verlassene Wachtthürme ferner an den Pässen über das Borchut-Gebirge und dessen östlicher Fortsetzung deuteten hier die Grenzen afghanischer Herrschaft an. Die Ssaryk von Penschde zahlten auch, wenn sie ihre Heerden über die nördlichen Gehänge jener Gebirge, des Paropamisus, hinaustrieben, ein Weidegeld, sofern ein kräftiges Regiment in Herat es einforderte; nichts jedoch entrichteten sie für die Bodenbenutzung zum Ackerbau und für das schon dem oberen Murgab entführte Berieselungswasser — bis in den Herbst 1883. Da wurde in den Grenzort Bala Murgab ein Corps von 1000 Reitern mit ihren Familien, aus den Stämmen der Hesareh und der Dschemschid entnommen, unter Commando eines Generals in Besatzung gelegt, und nunmehr von den Ssaryk ausser den Weidegeldern auch der Zehent von ihrer Ernte gefordert. Diesem Verlangen fügten sich jedoch nur die Bewohner von Merutschak, dem der Grenze nächstgelegenen Orte. Im Mai 1884 war die Besatzung noch um drei Bataillone verstärkt worden, und dass diese verstärkte Afghanenmacht endlich auch bis Penschde vorgedrungen ist, lehrten ja die noch in frischer Erinnernng lebenden Ereignisse dieses Frühjahrs. Nach den bis jetzt bekannt gewordenen Nachrichten über die dortige neue Grenzregulirung soll die Oase von Penschde bei Russland verbleiben.

Literarische Anzeigen.

Herr W. Werner bittet die Redaction um Aufnahme der folgenden

„Berichtigung."

Die „Verhandlungen" der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1885 Nr. 2 enthalten in der Beurtheilung des Werkes von: W. Werner, das Kaiserreich Ostindien. Jena, Costenoble 1884; folgende Thatsachen, welche der Berichtigung bedürfen.

Als Thatsache ist mitgetheilt: 1. Der Herausgeber habe Eigennamen übersetzen und erklären wollen, bei nicht vorhandenen Sprachkenntnissen. Ein auch nur flüchtiger Blick in die benutzten Quellenwerke lehrt, dass alle diese Uebersetzungen u. s. w. aus letzterem entnommen und nicht von mir sind. Die bemängelten Sprachkenntnisse waren aber z. B. bei den tibetischen vorhanden, denn sie sind „in vielfachem Verkehr mit tibetischen Lamas entstanden" (Buddhism in

Tibet S. 99) und boten in Kardong in Lahol drei deutsche Missionare „der Volkssprache vollkommen mächtig“ wichtige Daten philologischen Materiales. Jäschke ist bekannt durch seine Arbeiten über tibetische Phonetik, Grammatik und vorzügliches Wörterbuch. (Reis. in Ind. und Hochasien II. S. 395; III. S. 7).

2. „Die Notiz, dass die indischen Arya ein Zendvolk sind, ist überraschend“. Diese Ansicht der Verwandtschaft genannter Völker kann aber als „überraschend“ nicht bezeichnet werden, gleichviel in welchem Sinne, da sie seit langen Jahren in folgenden weitverbreiteten, wie allgemein anerkannten Werken enthalten und öffentlich gelehrt wird: a) Daniel, Handb. der Geogr. I. S. 583; b) Guthe-Wagner, Lehrbuch der Geogr. S. 319 „älteste Stammsagen sind im Zendavesta“ — „später theilen sie sich in mehrere Zweige, die sich nach Süd- und Westasien ausbreiten“; c) Müller, Ethnographie S. 580 „Altbactirisch, Zend deckt sich beinahe mit dem Altindischen der Vedahymnen“; d) Dittmar, Geschichte der Welt I. S. 64 und endlich e) Peschel, Völkerkunde: „Sprachverwandtschaft ist durch F. Bopp bewiesen und seitdem immer schärfer erkannt worden“. — „Sie müssen sämmtlich eine Urheimath bewohnt und eine gemeinsame Ursprache geredet haben“; u. Andere mehr.

3. Thatsächlich falsch ist die als richtig gegebene Schreibweise Tashilhumpo und b Krashislhunpo neben b Krashislunpo schon nach dem als zur Vermeidung von Druckfehlern geeignet empfohlenen. Buddhism of Tibet, da gerade dieses Werk nur Tashilhunpo und b Krashislhunpo kennt.

4. Thatsächlich falsch und wahrheitswidrig ist die Mittheilung „Das Bergvolk der Esular! p 156“ unter gerügten Fehlern, da mein Werk diesen Irrthum gar nicht enthält, sondern klar und deutlich s. 169 sagt: „Es sind die Esulars, welche die Wälder am Fusse der Nilghiris bewohnen“ — ferner „und ziehen trotz der vielfachen Gefahren Ansiedlungen in niedriger gelegenen Gegenden vor.“

Leipzig. *W. Werner.*

Hierauf erwidert Herr A. Grünwedel, der Verfasser der kritischen Bemerkungen über das Werner'sche Buch, Folgendes:

Herr W. Werner übersieht in seiner „Berichtigung“ gerade das, worauf es ankommt; ich muss also sein Guru sein. Und das ist schwer, da die Uebersetzungen nicht von ihm sind. Wenn eben die Kritik mangelt, so werden auch die besten Bücher falsch benutzt! Da wir durch die bezüglichen Worterklärungen auf rein philologisches Gebiet gerathen sind, so muss sich's Herr Werner gefallen lassen, ein wenig mit mir durch Dick und Dünn zu gehen. Ich citire dabei nur, was ihm selbst bekannt ist; er wird sich also zurecht finden können.

Was zunächst bKra-shis-lhun-po betrifft, so werden ja Eigennamen auch dann gewöhnlich gross geschrieben, wenn sie aus einer Sprache stammen, deren Schrift keine grossen Buchstaben hat. Alles Uebrige erklärt jede tibetische Grammatik; in einer derselben, z. B. in der von Jäschke, mag das Capitel von den stummen Buchstaben nachgelesen werden. Der rein lautlichen Schreibung der Aussprache legt man gewöhnlich den Dialekt von Ü zu Grunde: und so finden sich denn auch Beispiele genug für das merkwürdige *m* in meiner Schreibung in Jäschke's Dictionary London 1882, XIX col. 5. Dass der Index zum „Buddhism“ nicht benutzt ist, beweisen zahlreiche Fehler, wie z. B. nur Thonkapa, Odpagmod, Ripoche, Gandelpan — alle auf einer Seite! (306).

Was die Esular betrifft, so hielt ich nur die merkwürdige Orthographie des Wortes fest, die nicht weiter um sich greifen darf. Die Verwandtschaft der indischen Arya mit den Iraniern zu leugnen, liegt mir natürlich durchaus fern; wer aber beide Völker mit dem, noch dazu längst veralteten Ausdruck „Zendvolk“ zusammenfassen will, der kann auch die Italiker ein hellenisches, die Deutschen ein slavisches Volk nennen — aber das wäre doch „wahrheitswidrig“? Es wirkt in der That niederdrückend, nach der Lectüre eines solchen Buches sich noch um so allbekannte Sachen streiten zu müssen!

A. Grünwedel.

Der Herausgeber betrachtet hiermit den Zwischenfall für erledigt, soweit die „Verhandlungen“ dabei in's Spiel kommen.

Hauzeau, J. C: Vade-Mecum de l'Astronomie. Annales de l'Observatoire Royal de Bruxelles. Bruxelles, F. Hayes, imprimeur de l'Academie Royale de Belgique. 1882. 1144 S.

Bereits im Jahre 1878 hat der Verfasser in den „Annales de l'Observatoire Royal“, Nouvelle série, tome I, ein „Répertoire des Constantes de l'Astronomie“ veröffentlicht. Vorliegendes Vade-Mecum etc. ist eine neue, erweiterte und vervollkommnete Auflage jenes Répertoire.

Das Vade-Mecum ist eine Bibliographie der gesammten astronomischen Literatur aller Völker, für jede einzelne Materie der Zeit nach geordnet und zugleich eine Zusammenstellung aller Zahlenwerthe astronomischer Constanten, wie sich dieselben nach und nach in Folge der Vervollkommnung der Instrumente, der Verfeinerung der Beobachtungskunst, der Erweiterung und Verbesserung der Methode und Theorie herausgestellt haben. Diese Zusammenstellungen geben daher einen Ueberblick und ein interessantes Bild über die Entwickelung der Astronomie überhaupt, über den Fortschritt und den Erfolg der Messungen, und über die Genauigkeit und das Gewicht der daraus abgeleiteten Resultate. Denn, wenn einerseits die Convergenz der Werthe gegen eine gewisse Zahl hin die Fortschritte in der Genauigkeit der Bestimmung einer Constante erkennen lässt, so springt andererseits in der Nichtübereinstimmung mancher Resultate die Unsicherheit, sowie vielleicht auch der illusorische Charakter der Bestimmung in die Augen.

In 29 Capiteln (mit 366 Paragraphen und 3447 Schriftenangaben) sind die verschiedenen Materien zusammengestellt. Capitel 1 bringt eine Bibliographie derjenigen Schriften, welche die gesammte Astronomie behandeln, geordnet nach Zeit und Sprache. Capitel 2 enthält die Bücher, die sich mit der Geschichte der Astronomie beschäftigen. Capitel 3—6 sind der sphärischen, theorischen, physischen Astronomie und der Mechanik des Himmels gewidmet. Es folgen dann in den Capiteln 7—21 die Zusammenstellungen für das Sonnensystem im Allgemeinen, und für Sonne und Planeten im Besondern. Capitel 22 umfasst die Kometen, Capitel 23 die Meteore, Capitel 24—26 die Fixsterne (in Bezug auf Zahl, Charakter, Gruppirung). Capitel 27 führt die Ueberschrift: Praktische Astronomie (Astronomische Rechnung, Ephemeriden, Instrumente). Capitel 28 stellt die Daten über die verschiedenen Sternwarten und Observatorien zusammen (Zeit ihrer Gründung und Baues, ob Staatsinstitute oder nicht, und Angabe der Namen der Directoren bei denjenigen officiellen Sternwarten, die vor 1750 gegründet wurden). Endlich bringt Capitel 29 die Literatur astronomischer Beobachtungen.

Bei allen diesen Collectionen sind nur diejenigen Werke weggelassen, welche allgemein als absolut unrichtig verurtheilt sind, und hat sich Verf. ganz streng nur an das gehalten, was zur Astronomie gehört. So wird z. B. in Capitel 6 nur die astronomische, nicht aber die Refraction im Allgemeinen behandelt, ebenso werden Photometrie und Spectroskopie nur in ihrer Anwendung auf astronomische Objecte mit herangezogen. In Capitel 12 fehlt gleichfalls die Geodäsie.

Die Anordnung der Zusammenstellungen ist etwa folgende: Schlägt man z. B. den Artikel über Nutation auf, so findet man zuerst die Hauptzahl mit summarischer Angabe der Mittel, wodurch man sie erhalten. Jedes einzelne Resultat ist geordnet nach dem Datum und giebt den Namen des Autors, wie den Titel der Schrift, in welcher es veröffentlicht wurde. Für die Ausdrücke zweiter Glieder und die Formelentwickelung ist auf die Specialarbeiten verwiesen, so dass man überall ausser der Angabe für die Hauptzahl zugleich auch die Quellen für besondere Studien findet.

Jedenfalls ist durch das Erscheinen des Vade-Mecum etc. eine recht erhebliche und oft arg empfundene Lücke in der astronomischen Literatur ausgefüllt. Nicht bloss dem Fachastronomen ist es als Nachschlagebuch unentbehrlich, sondern es wird auch Jeder, der sich mit irgend einer Disciplin oder einem Gegenstande der Astronomie für specielles Studium eingehend beschäftigen will, in dem Buche einen sehr willkommenen und zuverlässigen Helfer und Rathgeber finden, der ihm den sichersten und besten Aufschluss geben wird. Was man sonst mühsam aus den Abhandlungen, Schriften und Werken über Astronomie und deren einzelne Objecte zusammensuchen musste, findet man hier übersichtlich und mit Quellenangabe zusammengestellt. *A. F.*

„Northern Transcontinental Survey“. Raphael Pumpelly, Director. New York, Julius Bien and Comp. 1883.

Auf Veranlassung verschiedener Gesellschaften (Oregon and Transcontinental, Northern Pacific Railroad, Oregon Railway and Navigation, Oregon and California Railroad und Oregon Improvement Company) ist unter Oberleitung Raphael Pumpelly's eine speciellere Mappirung, soviel uns bekannt seit 1881, in Angriff genommen, welche die Topographie, die Bodenverhältnisse, soweit sie für die Landwirthschaft von Bedeutung sind, und endlich auch die Bewaldungsverhältnisse der nördlichen Territorien und Staaten der Union zur Darstellung bringen soll. Die Arbeiten werden in drei Departements ausgeführt. Dem topographischen Departement steht A. D. Wilson, dem agriculturellen E. W. Hilgard und W. M. Canby, dem Departement für Bewaldungsverhältnisse C. S. Sargent vor. Das Topographical Departement legt in Map bulletin No. 1 sechs Karten vor, von denen je zwei die Yakima Region (Washington Ter.) und Judith Bassin (Montana Ter.) und je eine die Colville Region (Wash. Ter.) und Chrazy mountains (Mont. Ter.) darstellen. Im Masstabe von 2 americ. Meilen = 1 americ. Zoll geben die Karten eine klare Uebersicht der Bodengestaltung (mit Hülfe von Isohypsen in zweihundert americanischen Fuss Distanz) der Bewässerung und Besiedelung des betreffenden Gebietes. Gleichzeitig findet man die Angabe der Triangulationspunkte, der Meereshöhe und der magnetischen Abweichung. Map bulletin No. 1. des Agricultural Departement enthält drei Karten, von denen zwei die Yakima region (Wash. Ter.) eine Colville Region (Wash. Ter.) behandeln. Man erkennt

daraus vornehmlich die Verwendbarkeit der einzelnen Bodenlagen zum Ackerbau sowie die Ertragfähigkeit derselben. Map bulletin No. 1 des Forest Departement bietet nur eine Karte, welche die Bewaldungsverhältnisse der Yakima Region (Wash. Ter.) darstellt. Die Karten dieser beiden Departements sind im Masstabe von 4 am. miles = 1 am. Zoll entworfen. Bei der immer noch grossen Mangelhaftigkeit und Lückenhaftigkeit des Kartenmaterials für die Vereinigten Staaten von Nordamerica ist das Unternehmen als ein recht erfreuliches zu begrüssen. Wir wünschen demselben recht schnellen und guten Fortgang.

Kuntzemüller.

Deutsch-lateinisches Handbüchlein der Eigennamen aus der alten, mittleren und neuen Geographie zunächst für den Schulgebrauch zusammengestellt von G. A. Saalfeld. Leipzig, C. F. Winter. 1885. 8°. XII und 738 S.

So verbreitet und oft empfunden das Bedürfniss nach Erklärung lateinischer Ortsnamen ist, so selten ist in unserer Zeit, in der das Lateinschreiben zu ernsthaften Zwecken immer mehr in den Hintergrund tritt, das der Uebersetzung moderner geographischer Eigennamen in's Lateinische, dem das vorliegende Werk zu genügen sucht. Der Verf. will mit demselben zunächst der Schule dienen; ein sehr grosser Theil der von ihm aufgenommenen Namen kann aber schwerlich jemals in den lateinischen Stilübungen unserer Gymnasien, mögen dieselben auch noch so conservativ gehandhabt werden, vorkommen; für diesen Zweck war es jedenfalls geboten, nur heut wichtige Namen aufzunehmen, nicht aber obscure Nester, die nur zufällig ungefähr auf dem Platze antiker Orte stehen; die directe Gleichsetzung heutiger Dorfnamen mit altberühmten Städtenamen in einem deutsch-lateinischen Wörterbuch (z. B. Misitra = Sparta) ist doch überhaupt sehr bedenklich.

Viel schwerer aber wiegt ein anderer Mangel, der den Werth des Werkes, mag man es an den Bedürfnissen der Schule oder an denen des Gelehrten messen, stark in Frage stellt. Der Verf. hat es leider unterlassen, die lateinischen Namen des Alterthums, die urkundlich überlieferten meist nur äusserlich latinisirten des Mittelalters und die auf mehr oder minder thörichter etymologischer oder historischer Spielerei beruhenden Namengebungen älterer und neuerer Humanisten irgendwie zu unterscheiden! Er citirt nicht nur nicht die Quellen für die eine oder die andere Form, sondern er giebt auch nicht einmal ungefähr die Zeit ihres Vorkommens an. So bleibt dem Benutzer zwischen den verschiedenen angeführten Namensformen nur die Wahl nach dem eigenen Geschmack, die allein richtige nach historischen Gesichtspuncten ermöglicht ihm der Verf. nicht. Wie wenig er überhaupt in der Auswahl und Anordnung kritisch verfährt, dafür nur ein schlagendes Beispiel: für die Vogesen giebt er folgende drei Namensformen und zwar genau in dieser Folge und Druckart:

Mons Vogĕsus. — Mons Vosĕgus. — Mons Vosăgus.

Das Fehlen der Quellen oder doch Zeitangaben für die Namensformen kann der Verf. nicht durch Raummangel entschuldigen; denn er treibt nach anderer Seite mit dem überhaupt reichlich genug zugemessenen Raum von 750 Seiten eine grosse Verschwendung und zwar durch Aufnahme von Dingen, die schwerlich jemand in einem Namenwörterbuch sucht. Er hält es wunderlicher Weise für angezeigt, ziem-

lich ausführliche geographische Angaben über die von ihm angeführten Länder, Orte, Berge, Flüsse etc. zu machen, die manchmal den 10 bis 15 fachen Umfang der lateinischen Namen einnehmen. Er motivirt dies (S. VIII) mit folgenden Worten: „Dass dabei die geographische Seite in ganz hervorragendem Sinne Berücksichtigung erfuhr, wird niemand wunder nehmen dürfen, der mit dem Verf. redlich auf diesem ebenso wichtigen als bisher vernachlässigten Gebiete eine Besserung herbeigeführt sehen möchte. *Semper aliquid haeret!* Der Schüler wird dies bald merken und seinen Horizont unbewusst erweitern". . . . Also wenn die armen Jungen über lateinischen Aufsätzen und Exercitien schwitzen, sollen sie beim Wälzen des Lexicons durch angenehme geographische Belehrung entschädigt werden! Jedenfalls eine originelle Idee; ich zweifle nur, ob man sie pädagogisch richtig finden wird, und ob die Geographen Ursache haben, für diese Art der Berücksichtigung ihrer auf Vermehrung und Vertiefung des geographischen Unterrichts auf den höheren Schulen gerichteten Wünsche dankbar zu sein.

W. Erman.

Kiepert, Heinrich: Lykia. Mit einer Karte. Wien, Carl Gerold. 1884.

Die classische Archäologie hat sich in neuester Zeit mit besonderer Vorliebe dem an Denkmälern des Alterthums reichen Boden Kleinasiens zugewendet. Die deutschen Erfolge von Pergamum reizten zur Nachfolge. Oesterreichische Archäologen bereisten das südliche Kleinasien, speciell das schon im Alterthum wegen seiner Baukunst gepriesenen Lycien, und ihre Bemühungen wurden durch reiche und kostbare Funde belohnt. Ihre ersten Reisen fallen in das Jahr 1881; für die zweite Reiseperiode des folgenden Jahres hatte ihnen Heinrich Kiepert eine Kartenskizze von Lycien und Carien ausgearbeitet, welche einerseits zu ihrer Führung dienen, andrerseits sie darauf aufmerksam machen sollte, was man über die Topographie jener Gegend bis dahin wusste, und was noch zu erforschen erübrigte. Die Itinerare, die Winkel- und Höhenmessungen der Herren Benndorf, Niemann, Petersen, Luschan und Loewy, combinirt mit den Arbeiten der früheren Reisenden und Kartographen, haben die Meisterhand Kiepert's in den Stand gesetzt, eine Karte jenes Landes herzustellen, welche einen gewaltigen Fortschritt auf diesem Gebiet geographischer Studien darstellt; sie ist übersichtlich und sauber ausgeführt, an vielen Stellen nahezu erschöpfend in topographischem Detail, und überall durchaus zuverlässig. Als besonders lehrreich heben wir die zahlreichen Höhenbestimmungen hervor. Der Masstab ist 1 : 300 000.

In den Erläuterungen giebt Kiepert eine kritische Geschichte unserer Kenntnis von Lycien und ein Verzeichniss von Ortschaften aus einem Türkischen Salnamé, d. h. Jahrbuch. Man versteht darunter eine officielle Uebersicht über das Reich und seine Behörden mit calendarischen Zuthaten, eine Art Staatscalender. Und zwar giebt es solche sowohl für das Reich wie für einzelne Provinzen; ob für alle Provinzen, ist mir nicht bekannt. Leider sind sie nur mit wenig Sorgfalt und Sachkenntnis gearbeitet; man sieht deutlich, dass die Redactoren ebensowenig wie die Ministerialbeamten in Stambul und die Beamten der einzelnen Provincial-Regierungen die Aussprache der Ortsnamen, welche sie verzeichnen, kennen. Trotz dieser Mängel würden die Salnamés, wenn vollständig gesammelt, eine schätzenswerthe Basis für eine Statistik des Türkischen Reiches sein. Die

Schreibung der Türkischen Ortsnamen ist durchaus mustergültig, was umsomehr anzuerkennen ist, als die der Sprache unkundigen Reisenden oft Lautungeheuer niederschreiben, die ein wissenschaftlicher Kartograph nicht fortpflanzen darf. *Ed. Sachau.*

Expedicion Austral Argentina. Informes Preliminares presentados a S.S. E.E. los Ministros del Interior y Guerra y Marina de la República Argentina por Giacomo Bove, jefe de la Comision científica de la Expedicion. Buenos Aires 1883. XXVI und 217 S. 8°.

Die Expedition, zu der von der argentinischen Regierung die Corvette „Cabo de Hornos", der Kutter „Patagones" und eine Dampfbarkasse und von der Geographischen Gesellschaft in Buenos Aires eine ansehnliche Geldsumme bereit gestellt war, hatte am 15. December 1881 Buenos Aires verlassen. Als nächste Aufgabe war ihr gestellt, die Küsten Patagoniens und des Feuerlandes namentlich mit Rücksicht auf etwa vorhandene Guano-, Phosphat- und Salpeterlagerstätten zu untersuchen, gesicherte Ankerplätze und Puncte, die sich für die Fischerei oder den Pinguinfang eigneten, aufzusuchen, die Plätze festzustellen, wo Leuchtthürme zu errichten oder Bojen auszulegen wären, und im Uebrigen so viel wissenschaftliche Information über Beschaffenheit des Landes und seine Bewohner einzuholen, wie unter den obwaltenden Umständen möglich war. Ueber die erlangten Resultate sind von den verschiedenen Theilnehmern der Expedition der argentinischen Regierung Berichte eingesandt worden, die in dem vorliegenden Buche gesammelt sind. Der eigentliche Reisebericht, sowie der Bericht über die geographischen, klimatologischen und ethnographischen Resultate der Reise ist von dem wissenschaftlichen Leiter der Expedition selbst, dem Schiffslieutenant Bove, erstattet. Von dem kalten Oberflächenstrom längs der Küsten Patagoniens wurden deutliche Spuren erst jenseits des Cabo Blanco gefunden, und auch da nur in der Nähe des Landes. Dort aber ist derselbe, und namentlich in der Nähe des Cabo de los Virgenes am Eingange in die Magalhães Strasse, sehr bedeutend, und Bove giebt daher den Schiffen, die nach den Pacific wollen, den Rath, sich lieber vom Lande fern zu halten. Mit besonderer Sorgfalt und nach allen Richtungen wurde Staten Island durchforscht. Eine kleine dem Werke beigegebene Karte des mittleren Theils der Insel zeigt die wichtigen Correctionen, welche nach den Beobachtungen der Expeditionsmitglieder auf der Karte dieses Theils der Insel angebracht wurden. Bove ist der Ansicht, dass diese Inselgruppe, anstatt wie bisher gefürchtet und gemieden, von den Seefahrern vielmehr aufgesucht werden müsste. Denn die Insel böte eine Anzahl vortrefflicher Unterkunftshäfen, unter denen er an der Nordküste namentlich Puerto Cook und den von ihm so genannten Puerto Presidente Roca hervorhebt. Bove empfiehlt zu diesem Zwecke einen Leuchthurm auf dem Cabo St. John, dem Ostpuncte der Insel, und eben so einen auf dem Cabo S. Diego am westlichen Eingang in die Lemaire Strasse, welche Staten Island vom Feuerland trennt, anzulegen. Von Staten Island begab sich die Expedition nach Punta Arenas in der Magalhães Strasse. Hier theilte sich die Expedition. Herr Roncagli erhielt den Auftrag, in Begleitung des Herrn Ottolenghi über Land nach Santa Cruz in Patagonien zu gehn, um die hydrographischen und sonstigen Verhältnisse dieses Theils von Patagonien zu untersuchen, während Herr Bove selbst, in Begleitung der Herrn Lovisati und Spegazzini, in der zu diesem Zweck gemietheten

Golette „S. José“ nach Süden ging, um die westliche und südliche Küste des Feuerlands zu untersuchen. Der letzteren Unternehmung wurde ein vorzeitiges Ende gesetzt, indem das Schiff in der Bai von Hammacoia (Slogett Bai) am Ausgang des On-asciaga oder Beagle Canal scheiterte. Interessant sind die Mittheilungen, welche Bove über die klimatischen Verhältnisse des Landes und die damit zusammenhängende Vertheilung der Bewohner, sowie über diese selbst, macht. Nach ihm theilt eine Linie, gezogen vom Puerto de Agua Fresca nach dem Cap Hoorn, verlaufend über den Admiralitätssund, die Bucht von Yandagaia (welche nach den Untersuchungen Professor Lovisati's einst mit dem Admiralitätssund durch einen engen Canal verbunden war) und den On-asciaga oder Beagle Canal, den ganzen Archipel in zwei vollständig von einander verschiedene Theile. Der im Westen und Süden dieser Linie gelegene Theil des Archipels hat ein verhältnissmässig gemässigtes Klima, ist aber äusserst reich an Niederschlägen, der Himmel fast stets bewölkt, und wird von schweren Stürmen heimgesucht. Der östliche Theil dagegen hat ein kälteres, weit trockneres und weit weniger stürmisches Klima, vergleichbar etwa dem des südlichen Patagoniens. Entsprechend ist auch die Flora und Fauna beider Gebiete sehr verschieden. Aber, was noch interessanter ist, auch die Bevölkerung beider Gebiete ist verschieden Im Osten wohnen die Ona, die im Aussehen, Sitte und Sprache den Tehuelche Patagoniens verwandt sind. Im Süden und Westen wohnen Völker, die dem ganzen Ansehen nach, wenn auch nicht in der Sprache, den Chonos, welche die Inselgruppen im Norden des pacifischen Ausgangs der Magalhães Strasse bewohnen, sich als verwandt erweisen. Es sind dies die Alacaluf von Cap Pillar bis Stewart's Island, und die Jagan im Süden des Beagle Canal's. Die Ona werden auf 2000, die Alacaluf auf 3000 und die Jagan ebenfalls auf 3000 Seelen geschätzt. Unter letzteren haben seit einigen Jahren englische Missionare Fuss gefasst und sind erfolgreich bemüht gewesen, die schweifenden, ihre elenden Laubhütten bald hier bald da aufschlagenden Familien in feste Ansiedlungen zu vereinigen, und ihr segensreiches Wirken beginnt auch schon sich über die Grenzen des Stammes hinaus unter den Alacaluf und Ona fühlbar zu machen. Es ist eine arme Rasse, die hier dem stürmischen Meere seinen kärglichen Lebensunterhalt abgewinnt. Das Weib ein Lastthier, dem die Beschaffung des Unterhalts für die ganze Familie allein obliegt; Befriedigung des Hungers das einzige Bedürfniss. „Wie oft habe ich, in eine Hütte eintretend, den Mann gesehen, ein Stück Fleisch oder Brot verzehrend, und um ihn Weiber und Kinder, mit vor Hunger entstellten Zügen, furchtsam die Brocken auflesend, die auf die Erde fielen, und mit Wuth sich auf die Bissen stürzend, die der grausame Familienvater ihnen mit verächtlicher Geberde hinwarf.“ Regen, Schnee und Sturm schickt der böse Dämon Curspic, und der Regenbogen ist das Zeichen seines Grimmes, daher zittern Weiber und Kinder, wenn er sichtbar ist, aber die Männer stossen Schimpfreden aus und speien ihn an. Es ist eine vollständige kleine Skizze dieses Völkchens, die hier gegeben wird, und ein kurzes Vocabular, ebenfalls nach den Mittheilungen der Missionare zusammengestellt, begleitet dieselbe. Besondere Aufsätze sind der Fauna und Flora des Gebiets gewidmet. Bemerkenswerth sind insbesondere die Beobachtungen Professor Lovisati's über die Geologie des Landes, die frühere Ausdehnung der Gletscher und die Terrain-Oscillationen, die noch in jüngster Zeit stattgefunden haben müssen.

Ed. Seler.

Fischer, Dr. G. A.: Mehr Licht im dunklen Welttheil. Betrachtungen über die Kolonisation des tropischen Afrika unter besonderer Berücksichtigung des Sansibar-Gebiets. Hamburg, L. Friederichsen u. Co., Geographische und nautische Verlagshandlung, Land- und Seekartenhandlung. 1885.

Mit wahrem Behagen wird jeder Kenner, sei es durch eigene Erfahrung oder durch langjähriges Studium des tropischen Ostafrica, die Schrift von Fischer in die Hand nehmen. Wir haben es hier mit einem gründlichen Kenner der dortigen Verhältnisse zu thun. Dr. Fischer, bekannt durch seine nach dem Masai-Land im Auftrage der Hamburger Geographischen Gesellschaft unternommene Reise und einen 7jährigen Aufenthalt in Sansibar und dem dieser Insel gegenüber liegenden Ostafrica, dürfte gegenwärtig als der beste Kenner dieser jetzt häufig genannten Gegend zu bezeichnen sein. Als praktischer Arzt war Fischer besonders in der Lage, über die klimatischen Verhältnisse und den Einfluss des Klima's auf den Menschen Beobachtungen anzustellen.

Der Inhalt dieser Schrift ist wie folgt gegliedert: 1. Handelsverhältnisse. 2. Kulturfähigkeit africanischen Bodens. 3. Verwendung des Europäers in Africa. 4. Lebensweise und Krankheiten. 5. Die Neger und der Handel. 6. Die englische Sclaven-Befreiung und die kirchlichen Missionen. 7. Die Sclaverei. 8. Der Sultan von Sansibar. 9. Erziehung des Negers zur Arbeit und seine Arbeitsleistung. 10. Charakter und Sitte der Neger. 11. Der Europäer im Verkehr mit den verschiedenen Stämmen. Kulturmission. 12. Die Deutsch-Ostafricanische Gesellschaft. 13. Africanische Thiere im Dienste der Menschen. 14. Der Congostaat. 15. Deutsch-Africa.

Auf 130 Seiten bietet Dr. Fischer eine Fülle des Wissenswerthen, die man oftmals in umfangreichen Werken vergeblich sucht. Alle, die nach Belehrung über Ostafrica suchen, können wir auf keine bessere Schrift als die oben genannte verweisen; das Studium derselben dürfte manchen Unwissenden und manchen Schwärmer belehren und vor Thorheiten bewahren. Wir zollen Herrn Dr. Fischer für seinen rein sachlichen Bericht die grösste Anerkennung. Möge der muthige Forscher, der wieder nach Africa aufgebrochen ist, uns erhalten bleiben und zum Nutzen der Wissenschaft, von Erfolg getragen, gesund heimkehren.

Henry Lange.

Heusser, Dr. J. Chr.: Drei Aufsätze, betreffend die europäische Auswanderung nach den Argentinischen Provinzen Buenos Aires, Santa Fé und Entrerios. Mit einer Karte in Farbendruck. Zürich, Verlag von Orell Füssli & Co. 1885.

Das Werk ist Herrn Friedrich von Gülich, früherem Königl. Preuss. Geschäftsträger für die Plata-Staaten gewidmet, und der Verfasser hat wohl Recht, wenn er die Hoffnung ausspricht, dass durch die Widmung seine Schrift auch in Deutschland einen Leserkreis finden dürfte. Dr. Heusser ist ein Schweizer von Geburt und Ingenieur, er hat das Land vermöge seiner 23jährigen Thätigkeit genügend kennen gelernt und reiche Erfahrungen gesammelt, die er in drei Aufsätzen dem Publicum übergiebt.

Erster Aufsatz. Einige Winke zur Auswanderung nach den Pampas der Argentinischen Republik. 1. Die Massen-Auswanderung oder die Kolonie. 2. Die Einzelauswanderung; a. der Kaufmannstand,

b. die Handwerker, c. dritte Gruppe der Einzeln-Einwanderung. — Zweiter Aufsatz. Eindrücke einer Reise nach Santa Fé und Entrerios und Vergleichung der Provinzen Buenos Aires und Santa Fé mit Beziehung auf die Aussichten, die beide Provinzen der Einwanderung bieten. 1. Santa Fé; 2. Entrerios. Parallele zwischen Buenos Aires und Santa Fé. Schlusswort. — Dritter Aufsatz. Das Rio Negro Thal und Patagonien als Ziel für europäische Auswanderung. *Henry Lange.*

Ihering, Dr. med. Hermann v.: Rio Grande do Sul. Band XI und XII der Taschenbibliothek für deutsche Auswanderer „Ueber's Meer", begründet durch R. Lesser und R. Oberländer. Weltpost-Verlag (P. Genschel) Gera, Reuss.

Diese Schrift behandelt die Provinz Rio Grande do Sul, die südlichste des Kaiserreiches Brasilien mit einer Gründlichkeit und Ausführlichkeit, wie weder die brasilianische noch die deutsche Literatur ähnliches aufzuweisen hat, wenigstens nicht in der neuesten Zeit. Herr Dr. von Ihering lebt bereits seit einer Reihe von Jahren in der von ihm beschriebenen Provinz als Arzt und Naturforscher und er übermittelt hier den Auswanderungslustigen wie dem Nationalökonomen seine reichen Erfahrungen. Eingeführt wird das Buch durch ein Vorwort von A. W. Sellin.

Der Inhalt des Buches ist auf die folgenden acht Abtheilungen vertheilt. 1. Topographie. 2. Klima. 3. Pflanzenwuchs. 4. Thierwelt. 5. Bevölkerung. 6. Viehzucht. 7. Landwirthschaft. 8. Verkehrsmittel. 9. Industrie und Handel. 10. Verwaltung und Finanzen. 11. Landverhältnisse und Einwanderung. 12. Geschichte der Provinz und ihrer Colonisation. 13. Münzen, Masse, Gewichte und Lebensmittelpreise.

Der Inhalt des Werkes ist nur zu loben, zu tadeln aber ist der schlechte Druck. Der billige Preis von 2 Mark deckt diesen Mangel nicht. Die das Werk begleitende Karte steht auf der niedrigsten Stufe der Technik.

Beide Werke, sowohl das über die Argentinischen Provinzen wie das über die Provinz Rio Grande do Sul verdienen die grösste Beachtung und sind bestens empfohlen. *Henry Lange.*

Sellin, A. W.: Das Königreich Brasilien mit vielen Illustrationen und in den Text gedruckten Kärtchen. Verlag von G. Freytag in Leipzig und F. Tempsky in Prag. 1885.

Das vorgenannte Werk bildet zwei Abtheilungen des Sammelwerkes, welches unter dem Gesammttitel „Das Wissen der Gegenwart" schon eine grosse Reihe sehr werthvoller Schriften für einen ausserordentlich mässigen Preis dem Publicum in die Hand gegeben hat.

In richtiger Erkenntniss seiner Aufgabe schildert Verf. in der ersten Abtheilung die Verhältnisse des ganzen Kaiserreiches, während er in der zweiten die Beschreibung der einzelnen Provinzen folgen lässt. Dass ein so grosser Staat, der ca. 8 337 218 qkm umfasst, also beinahe die Grösse von ganz Europa erreicht, nicht auf 453 Seiten erschöpfend zu behandeln ist, versteht sich von selbst. Der Herr Verf. ist mit einzelnen Theilen Brasiliens aus eigener Anschauung und durch längeren Aufenthalt bekannt und es ist ihm gelungen in dem be-

schränkten Rahmen ein recht anschauliches Bild von Land und Leuten zu geben.

Das Werk ist reich und gut illustrirt, gut gedruckt und in jeder Beziehung zu empfehlen. *Henry Lange.*

Czoernig, Carl Freih. von: Die alten Völker Oberitaliens, Italiker, (Umbrer) Raeto-Etrusker, Raeto-Ladiner, Veneter, Kelto-Romanen. Eine ethnologische Skizze. Wien, Alfr. Holder. 1885. 8°. 311.

Der Verfasser, der 1804 in Böhmen geboren, 1841 ein Jahr nach der Begründung der Centralstelle für die administrative Statistik Oesterreichs die Direction derselben erhielt und bis 1866 mit grosser Anerkennung leitete, hat in seiner amtlichen Stellung den ethnographischen Verhältnissen Oesterreichs die grösste Aufmerksamkeit gewidmet. Die Sprachenfrage erhielt von ihm wesentliche Anregung. Er beschaffte aus den Aufnahmen der Bevölkerungsstatistik und durch Berichte der Behörden ein reiches, auf vielen eigenen Reisen vervollständigtes Material über die topographische Verbreitung der Volksprachen und der Dialekte und über die Abgrenzung der Nationalitäten innerhalb des Kaiserstaates. Dasselbe setzte ihn in den Stand, schon in den Jahren 1853—1857 die grosse ethnographische Karte der österreichischen Monarchie, in 9 Blättern von 3 Bänden Text begleitet, zu veröffentlichen. Die Textbearbeitung umfasste indess lediglich die ungarischen Länder und das Erzherzogthum Niederösterreich. Es ist ihm gelungen, jetzt in hohem Alter und nach langer Pause noch die Volksmischung Obertaliens in willkommener Weise zu behandeln. Wenn auch kaum mit den früheren Arbeiten im Zusammenhange, doch auf deren umfassende Vorstudien gestützt, sind es wesentlich die dialektischen Verschiedenheiten und die alten historischen Ueberlieferungen, von denen seine Darstellung ausgeht. Nach beiden Richtungen ist in der neusten Zeit in Italien sehr viel geschehen. Ascoli's Archivio glottologico italiano seit 1873 und zahlreiche Wörterbücher einzelner örtlicher Dialekte sind Zeugniss für das grosse Interesse, welches diese Studien ganz besonders in Oberitalien gefunden haben. Die Schwierigkeiten der italienischen Sprachforschung, sofern sie historische und ethnologische Fragen lösen will, sind aber auch ungewöhnlich bedeutende und zugleich höchst anregende. Die ältesten Grundlagen der norditalischen Idiome: Ligurisch-Pelasgisch und Rätisch-Etruskisch sind noch heut ungelöste Probleme. Selbst von dem Etrurischen sind nur wenige Unterstämme hinreichend bekannt, die Einfügungen und Umlautungen erscheinen noch völlig räthselhaft. Trotz des ausgeprägten Charakters geben die Reste, theils Namen, theils Inschriften, um so geringeren Aufschluss, als sie die meisten der Worte nur abgekürzt zeigen. Corssen behauptete 1874 den indogermanischen Zusammenhang des Etruskischen, Deeke bestritt ihn auf das bestimmteste. In neuester Zeit pflichtet er Corssen gleichwohl bei. Alles ist aber höchst unbestimmt. Die Etrusker besetzten Etrurien erst spät und mischten sich ebenso mit den älteren pelasgischen Stämmen, wie mit den zweifellos indogermanischen Italern, welche für die den Griechen vorauswandernde Völkerschicht gehalten werden dürfen. Erst in der werdenden Dämmerung der historischen Zeit besetzten die Gallier die Poebene, und ihre Stämmen drangen in die Alpen und Apeninen und bis an die Wasserscheide von Ancona vor. Nachdem auch bei ihnen Latein und Griechisch durch ein halbes Jahrtausend die Sprache der Cultur gewesen, brachen von Norden die ostgermanischen Rugier, Heruler

und Gothen ein, ein Jahrhundert später die westgermanischen Longobarden. Letztere verschwanden nicht wieder, sondern blieben die romanisirten Herren, von denen der grösste Theil des norditalischen Adels und zahreiche Patriciergeschlechter der Städte abstammen. Zuletzt machten sich noch die Südslaven geltend, anfangs als Sieger mit Hunnen und Avaren, dann als Sclaven, und als willkommene Ansiedler in den verwüsteten Landstrichen. Zu dieser Mischung kommt, dass die italienische Schriftsprache schon seit Dante ihre heutige Form erhielt, und seitdem nur sehr geringem Wechsel unterlag. Weshalb sie v. Czoernig die jüngste Sprache der civilisirten Völker nennt, ist uns nicht deutlich, jedenfalls ist keine andere sich seit 1200 so gleich geblieben und hat in ähnlicher Weise auf diese Ausgleichung der Dialekte einwirken können. Wenn sich gleichwohl die Dialekte noch heut in merkwürdig grosser Mannigfaltigkeit und zahlreichen kleinen Landesabschnitten sehr abweichend erhalten haben, so haben sie auch mehr als anderwärts eine Eigenthümlichkeit, die dem Sprachforscher besondere Aufgaben stellt. Wo den Dialekten im Wesentlichen dieselbe Sprache, vom gleichen Volke gesprochen, zu Grunde liegt, lassen die Verschiedenheiten des Lautes und des begrifflichen Ausdruckes, die Gegensätze des Charakters, der Schicksale und der daraus folgenden Körper- und Geistesbildung der einzelnen, ursprünglich nahe verwandten Stämme erkennen. Wo man aber verschiedene Völker und Rassen in ihrer Mischung unterscheiden will, sucht man zunächst nicht nach den dialektischen Differenzen, sondern nach dem Auftreten der Wortstämme, den mehr oder weniger modificirten, aber noch erkennbaren Wurzelresten. Diese Untersuchungsmethode, die für Oberitalien anscheinend die fruchtbarste werden müsste, hat indess hier bis jetzt nur zu sehr unbefriedigenden Resultaten geführt. Man hat zwar in mehreren Dialekten eine Anzahl abweichender Stammworte herauszusondern vermocht, z. B. hat Alton aus den ladinischen Mundarten des Engadin und Grödner-Thales 80% Worte lateinisch 17% deutsch und 3% aus einer unbekannten, wahrscheinlich raeto-etruskischen Sprache zu erkennen geglaubt. Aber je tiefer in das Culturland hinein, desto weniger lässt dort eine selbst ziemlich sichere Wurzel eine ethnologische Folgerung zu. Bei einem solchen Uebereinanderschieben der Idiome ist die Entscheidung, ob ein ursprünglich local volksthümliches, oder ein gelegentlich angenommenes Fremdwort, der Terminus technicus einer überlegenen Cultur, vorliegt, sehr schwer und wird immer schwieriger, je geringer die Zahl solcher Wurzelwörter und je unbekannter ihre alte Bedeutung ist.

Deshalb muss in der That als richtig anerkannt werden, dass v. Czoernig in der Hauptsache an die Umlautungen anschliesst, welche die gemeingültige italienische Sprache im Volksmunde der einzelnen Landschaften erleidet. Auf diesem Gebiete scheint er auch, wie aus Bemerkungen italienischer Sprachforscher hervorgeht, durch seine Studien und durch langen amtlichen Aufenthalt in der Lombardei eine sehr competente Kenntniss gewonnen zu haben. Damit vereinigt er grosse Belesenheit in den historischen Quellen, welche die classische Literatur bietet, und ist mit den einzelnen Fundstätten prähistorischer Alterthümer genau bekannt, deren Ergebnisse namentlich das archäologische Institut in Rom bereits zu so interessanten und aufklärenden Arbeiten, wie „Helbig's Italer in der Poebene“ (1879), zusammenzufassen vermochte.

Das Urtheil des Verfassers gewinnt dabei durch die Behandlung noch besonders an Werth, weil er es in sehr ausführlicher und dauernd

nutzbarer Weise durch genaue Quellenbelege begründet. Die Darlegung ist so thatsächlich und voll reichen Stoffs gedrängt, dass sich nur die letzten Resultate zusammenfassen lassen.

Er betrachtet die Ligurer als die ältesten Bewohner der Poebene, welche Posidonius noch im 2. Jahrhundert v. Chr. als halbe Wilde schildert. Sie wurden früh durch die über die Alpen kommenden Italiker verdrängt, welche sich als Umbrer und Sabeller in die mittelitalienischen Gebirge, als Latiner und Tyrrhener an die Westküste ausbreiteten, und die Pelasgischen Japygier, Messapier, Sikeler, Aequever u. a. nach Süden trieben. Er schreibt mit Helbig den Italern die Pfahldörfer am Po zu, und nimmt nach den dreifach übereinanderliegenden Hütten und den von der Steinzeit zur Bronzezeit, wie in der Schweiz, fortschreitenden Funden ein langes friedliches Wohnen derselben an, das erst im Bronzealter durch eine Katastrophe, die ihm schon historisch scheint, beendet wird. Er sieht diese in dem Einbruche der kriegerischen Etrusker. Dieselbe führte indess in einiger Zeit wieder zu friedlichem Zusammenwohnen, oder gestattete wenigstens, dass die Italer am Südabhange der Alpen in ihren Pfahldörfern wieder zu einer Cultur gelangten, welche nach Helbig dem Culturzustande in Latium zur Zeit des Beginnes der Stadt Rom ungefähr entsprach. Die Etrurier stellt v. Czoernig eng mit den Raetern zusammen, indem er sich auf Livius, Plinius, Justin und Stephan von Byzanz stützt und der Meinung beipflichtet, dass die Raeter seit unvordenklichen Zeiten im Alpengebiete sesshaft und das Urvolk seien, von welchem der Urstamm der Etrusker, die Rasener, ausging, um dann nach langer Wanderung mit den pelasgischen Tyrrhenern vereinigt in seiner neuen Heimath das etruskische Volk zu bilden. Die Räter blieben in zahlreichen Stämmen an den Südabhängen der Alpen erhalten, hier aber finden sich auch zahlreiche Etruskische Inschriften, und die Euganeer, welche sich in den Euganeeischen Bergen und bis Verona hin noch lange hielten, können nicht als Etrusker bezweifelt werden. Um 1000 aber hatten sich die Etrusker auch bereits in Toscana staatlich vollkommen eingerichtet. Sie bildeten den Bund der 12 Städte, und scheinen von diesem Städtebunde aus einen ähnlichen mit dem Vororte Felsina (Banonia) im Pothale und an den Alpen errichtet zu haben, welchem Melpum, Mantua, Brixia, Verona, Spina, Adria angehört haben dürften. Jedenfalls war die Cultur bis 500 in Oberitalien hoch gestiegen. Wasserbauten, Canäle, Schiffahrt, Bernsteinhandel, Bronzen geben davon Kunde.

Im 5. Jahrhundert wurde nun diese Blüthe durch die Gallier niedergeworfen. v. Czoernig prüft alle Angaben über die Zeit des Einfalles und findet 420 v. Chr. am wahrscheinlichsten, 404 waren die Senonen als die letzten Zuziehenden schon in ihren Sitzen, 394 wird Melpum, welches lange widerstand, von den Senonen, Insubrern und Bojern erobert, 390 unterliegt Rom. 383—379 wird Pannonien eingenommen. Seit 360 gehen indess die Römer gegen die Senonen vor und verdrängen sie mit wechselndem Glück in einem Jahrhundert von der Küste des adriatischen Meeres. Endlich wird der gegen Rom von den Bojern angeregte gallische Waffenbund, dem nur die transpadanischen Cenomanen sich nicht anschlossen, durch die furchtbare Niederlage bei Telamon 225 v. Chr. vernichtet, und die Römer sind in kurzer Zeit so völlig Herren des Landes, dass sie die Colonien Placentia und Cremona als feste Puncte anzulegen und unangefochten zu halten vermochten. Durch Sulla wurde das gesammte cisalpinische Gallien römische Provinz. Indess waren es nur die Senonen, welche, als die an-

fänglich gefährlichsten und nächsten, gänzlich aus ihrem Gebiete vertrieben wurden. Die übrigen wurden nur latinisirt. Selbst die Colonien, die mit der Zeit in nicht geringer Zahl in diese fruchtbaren Landstriche geführt wurden, konnten nicht viel dazu beitragen, den Stammescharakter der Hauptmasse der Bevölkerung zu verändern.

Neben den Etruskern und Galliern wendet v. Czoernig noch den Venetern und ihrer sehr bestrittenen ethnographischen Stellung besondere Beachtung zu. Sie sind vielfach in alter und neuer Zeit als Kelten betrachtet worden, aber v. Czoernig beruft sich wohl mit Recht auf Polybius Ausspruch, dass sie ein sehr altes Volk seien, über welches viel gefabelt werde, und darauf, dass alle alten Schriftsteller über ihre Einwanderung von Osten her einig seien. Herodot hält sie für einen illyrischen (pelasgischen) Stamm, berichtet aber zugleich, dass sie sich ihrer Abstammung nach selbst für Asiaten und zwar für Meder hielten und auch medische Gebräuche bewahrten. Livius leitet sie von den paphlagonischen Henetern der Ilias her, die Antenor nach Italien geführt habe. Dies sagen auch Cato, Justin und Tritonian. Strabo endlich aber führt beide Meinungen, dass sie Gallier und dass sie Paphlagonier seien, an. bemerkt indess, dass andere sie auch für ein den Cappadociern benachbartes Volk halten, welches mit den Kimmeriern den Heereszug gemacht und nach langem Umherirren sich am adriatischen Meere niedergelassen habe. Dieser Heereszug, der von Kleinasien aus über den Bosporus setzte und Thracien und Illyrien erreichte, ist genügend beglaubigt; denn im Beginn der historischen Zeit fanden sich in diesen Landstrichen Splitter fast aller kleinasiatischen Völker vor, thracische Meder am Haemus, Sigyner am adriatischen Meer, Dardaner zwischen Dalmatien und Macedonien. Herodot sagt auch, dass sich die Sitze der pferdezüchtenden Sigpuner bis nahe zu den Venetern an der Adria erstreckten. Die Veneter aber haben im ganzen Alterthum den Ruhm einer ganz vorzüglichen Pferdezucht. Indess setzt Herodot diesen kimmerischen Zug in das 8. Jahrhundert v. Chr., was die Verbindung mit den anscheinend viel früher angesessenen Venetern wieder zweifelhaft macht. v. Czoernig aber hält doch den asiatischen Ursprung für den noch am ersten anzunehmenden, und zwar sind es gerade hierfür wieder die linguistischen Gründe, die ihn bestimmen. Wie Lanzi (Dell' alfabeto etrusco) nachgewiesen hat, hatten die Veneter ein anderes Alphabet und eine andere Sprache als die Etrusker, sie brauchten den bei den Etruskern vorwaltenden Vocal u selten, und hatten viele Spuren des antiken Griechisch mit fremden Worten gemischt aufzuweisen. Sie sprechen auch noch heut das Italienisch mit einem griechischen Accent, weichen dagegen von der keltoromanischen Accentuirung völlig ab. Gleich den alten Phrygiern häufen sie in ihrer Aussprache noch heut die Vocale insbesondere das griechische ao und das i mit Weglassung oder weichlicherer Umwandlung der Mitlaute und lösen die harten zerquetschten Laute in ihre Elemente auf, während die benachbarten Lombarden den gallischen zerquetschten Laut noch häufiger und härter vernehmen lassen, als die übrigen Italiener, und die den Kelten eigenthümlichen Doppellaute oe und ü, sowie die Nasen- und Gutturallaute in den italienischen Dialekt mit hinüber geommen haben. Er meint, wenn man heut einen Griechen italienisch oder französisch sprechen höre, werde man lebhaft an die Venetianer erinnert. Diese weiche venetianische Mundart aber sei nicht eine erst später entstandene, ihre Spuren liessen sich vielmehr bis in die Römerzeit verfolgen. Schon in

früher Zeit sei den Gelehrten diese Weichheit aufgefallen, welche auch sie von dem jonischen Dialekte der Griechen ableiteten. In einer alten Marmorinschrift zu Abano sei überall das weiche z statt des harten c als Anlaut des Wortes gesetzt, und die Urkunden des 10. und 11. Jahrhunderts enthielten wie heut den Woıtausgang in ao und zugleich dem Griechischen ähnliche Worte, wie Monte Scalbao, Scaldolao, prao, son andao, scerzaj amao u. dgl.

In dieser Weise und mit Beispielen eben so sorgfältig als reich ausgestattet verknüpft v. Czoernig geschichtliche Darstellung und dialektische Untersuchungen für alle von ihm behandelten Oberitalischen Sprachgebiete. *Meitzen.*

Actas del Congreso Español de Geografia Colonial y Mercantil, celebrado en Madrid en los dios 4—12 de Noviembre de 1883. — T. I° und II. Madrid, 1884. 419 S. 8°.

Coloniale Fragen stehen jetzt überall auf der Tagesordnung. Auch in Spanien beginnt man, sich der Stellung, welche das Reich einst als Beherrscherin der blühendsten und ausgedehntesten Territorien beider Hemisphären einnahm, wieder bewusst zu werden; man fühlt schmerzlich den Verfall und das Sinken des Einflusses des Reiches auch in denjenigen Gegenden der Erde, wo dasselbe noch Besitzungen aufzuweisen hat, das fast vollständige Ausgeschlossensein Spaniens von den Gebieten, die in jüngster Zeit von den andern Nationen mit soviel Energie in Angriff genommen sind; man beklagt, wie auch bei uns, dass die überschüssigen Kräfte der Nation dem Fremdling zu Gute kommen. Um Mittel und Wege ausfindig zu machen, diesem unheilvollen Zustande ein Ende zu machen, entschloss sich die Geographische Gesellschaft in Madrid, einen Congress zusammen zu berufen, an welchem Theil zu nehmen alle Associationen, „welche die lebendigen Kräfte der Nation repräsentiren", durch besonderes Circular aufgefordert wurden. Der Vorschlag wurde allseitig mit grösstem Enthusiasmus aufgenommen, und der Congress fand in den Novembertagen des Jahres 1883 statt. Dass auf demselben das nationale Gefühl einen stellenweise etwas überschwänglichen Ausdruck gewann, dass Missgunst gegen England, eine gewisse Kühlheit Deutschland gegenüber und eine platonische Liebe für die anderen lateinischen Nationen zu Tage trat, darf uns nicht weiter Wunder nehmen; ebensowenig, dass die Sache der Verbreitung des römisch-katholischen Glaubens unter Wilden und Heiden einen Raum einnahm, den sie bei ähnlichen Verhandlungen bei uns schwerlich einnehmen würde.

Unter den Gegenständen, die zur Berathung standen, nahm den ersten Platz gebührenderweise das benachbarte Africa ein. Spanien besitzt seit alter Zeit einige Plätze an der Küste der Berberei. Dieselben hatten aber und haben auch heute noch nur eine militairische Bedeutung. Ein Handel nach Marokko existirt nicht; den Postdienst besorgt eine Segelfelucke. Und doch sind die Berge reich an Metallen, die zwischen den Ketten eingelagerten Thäler produciren Getreide, Südfrüchte, Vieh, Häute, Wachs, Gummi, Holz u. s. w. und für die Producte Spaniens und die Erzeugnisse europäischer Fabrication eröffnete sich dort ein weites Absatzgebiet. Freilich ist die Küste nur an wenigen Puncten zugänglich und Verkehrstrassen im Innern kaum entwickelt. Aber eine grosse Verkehrsader stellt der Muluya dar,

der einzige grössere Fluss, der die Ketten des Atlas durchbrechend seine Wasser dem Mittelmeer zuführt. Eine europäische Macht, die an seiner Mündung etablirt wäre, könnte den ganzen Handel der Gegend der Schott, des Landes Figîg, der Oase Tafilet, schliesslich der ganzen nördlichen Sahara an sich ziehen. Und gegenüber seiner Mündung besitzt Spanien die Inselgruppe der Chafarinas. Diese zu einem grossen Zufluchts-, Handels- und Kriegshafen umzugestalten, wurde daher als vor Allem dringend anempfohlen, und eine dahin gehende Resolution, nebst andern allgemeineren, auf die Entwickelung und Sicherung des spanischen Handels und des Verkehrs im Innern bezüglichen, vom Congress angenommen.

An der atlantischen Küste von Marokko ist die Gegend des W. Sus von ähnlicher Bedeutung, wie die des Muluya im Norden. Nicht mit Unrecht wurde von einem der Redner hervorgehoben, dass eine Macht, welche Tarudant, den Schlüssel von Sus, und die Chafarinas, den Schlüssel des Muluya, besitzt, Herrin des ganzen Reiches Sr. Scherifischen Majestät ist. Ein Hafenplatz in dieser Gegend würde aber noch die andere Bedeutung haben, dass er die Sudancaravanen, die jetzt, von Timbuktu zurückkehrend über Tenduf nach Tatta, der Hauptstadt des W. Draa, von dort nach Glemin, Tarudant und Mogador gehen, an sich ziehen könnte. Spanien hat zu Herrera's Zeiten hier das Fort S. Cruz de Mar Pequeña besessen, über dessen eigentliche Lage man sich noch streitet, und nach dem Artikel 8 des Vertrages von Uad-Râs hat Spanien das Recht, an einem Punct in dieser Gegend eine Handelsstation anzulegen. Als geeigneter Platz dafür ist von der spanisch-marokkanischen Commission die Bucht am Jfni, nördlich vom Cap Nun bezeichnet worden, und die endliche Erfüllung dieses Vertragsartikels wurde vom Congress dringend befürwortet.

Spanien hat indess hier noch ein anderes Interesse. Etwas weiter südlich, an der atlantischen Küste der Sahara, einerseits in der Gegend des Rio Ouro und dann vom Cap Barbas bis über das Cap Blanco hinaus, finden sich ausgedehnte Bänke, die an Fischreichthum die berühmten Fischereigründe von Neufundland bei weitem übertreffen sollen. Seit alter Zeit werden diese Bänke von den Canarischen Inseln aus besucht. 31 Schiffe mit 1000 Tonnen Gehalt und einer Bemannung von 1000 Mann besuchen jetzt diese Gründe; der jährliche Ertrag beläuft sich auf 2 400 000 pesetas, und 2000 canarische Familien gewinnen daraus ihren Lebensunterhalt. Diese Bänke könnten aber auch für Tausende von Familien in Spanien selbst eine Quelle des Reichthums werden; denn, wie schon erwähnt, der Fischreichthum derselben soll den der berühmten Bänke von Neufundland um das Sechsfache übertreffen, und der Fang ist so leicht, das Meer so ruhig, dass in den 400 Jahren, seit diese Bänke von den Canarien aus besucht werden, man nicht von dem Verlust auch nur eines einzigen Schiffes gehört hat. Freilich müsste der Staat etwas thun, durch Stationirung eines Kriegsschiffes in der Nähe der Fischereigründe die eigenen Fischer vor Behelligung durch andere concurrirende Nationen schützen, und die beiden Häfen am Rio Ouro und am Cabo Blanco, die einzigen an jener Küste, wo die Schiffe bei schlechtem Wetter und hoher See Zuflucht finden, für die spanische Nation sichern. Eine dahin gehende Resolution wurde dann auch vom Congress angenommen.

Im innersten Winkel des Golfs von Guinea besitzt Spanien die Insel Fernando Po gegenüber der Mündung des Camerun und die kleine Insel Corisco im Norden der Gabun-Mündung. Die Inseln sind

reich und fruchtbar und könnten alle Producte der Tropenregion erzeugen, aber es fehlt an Bebauern. Zweimal, in den Jahren 1778 und 1843 hat Spanien versucht, Colonisten dort anzusiedeln. Aber die ganze Unternehmung geschah planlos; die Colonisten, die schlecht genährt, von langer Seereise ermüdet ankamen, fanden nichts für ihre Ankunft vorbereitet, sie erlagen dem Klima oder kehrten in die Heimath zurück. Der Congress befürwortete, Colonisten von den canarischen Inseln oder wegen politischen Verhaltens verbannte Cubaner dorthin zu überführen, aber ohne vorher Terrains für sie vorbereiten zu lassen und hoch und gesund gelegene Wohnsitze für sie bereit zu stellen. Beförderung katholischer Missionen, unter Ausschluss fremder, wurde vom Congress dringend befürwortet, um den Eingeborenen den „spanischen Geist“ einzuprägen. Vor Allem aber sollte der 1835 zum Zweck der Unterdrückung des Sclavenhandels mit den Engländern abgeschlossene Vertrag, durch welchen letztere ermächtigt werden, alle unter spanischer Flagge segelnden Schiffe einer Untersuchung zu unterziehen und dieselben eventuell zur Aburtheilung vor eine gemischte Commission zu bringen, gekündigt werden. Derselbe sei ein absolutes Hinderniss für die Entwickelung des spanischen Handels in jenen Gewässern, um so mehr, als nach Aufhebung des spanischen Consulats in Sierra Leone, die gemischte Commission illusorisch geworden und die englischen Gerichte nicht die Garantie böten, dass die Aburtheilung der eingebrachten Schiffe mit der nöthigen Unparteilichkeit und Promptheit erfolge.

In der westlichen Hemisphäre sind als „letzter Zipfel des Kaisermantels“, der einst die Schultern Hispaniens bedeckte, die Antilleninseln Cuba und Porto-Rico dem Reich erhalten geblieben. Vernachlässigt und vergessen zur Zeit, als noch die Reichthümer Peru's und Neuspaniens in die Kassen des Mutterlandes flossen, haben sie seitdem einen entschiedenen Aufschwung genommen. Aber die Inseln leiden unter den bösen Folgen der Sclavenwirthschaft und unter dem Mangel an Colonisten. Auch der Congress war der Ansicht, dass man vor allen Dingen die Agricultur der Inseln entwickeln und Colonisten, besonders solche, die an tropisches Klima gewöhnt sind, in's Land ziehen müsse. Nächstdem aber erhofft man für die Inseln einen Aufschwung des Handels durch die bevorstehende Eröffnung des Panamá-Canals, und, um die aus dem regeren Durchgangsverkehr erwachsenden Vortheile für Spanien zu sichern, wird die Anlegung mindestens eines Freihafens im Gebiet der spanischen Antillen empfohlen.

Interessante Enthüllungen brachten die Verhandlungen des Congresses über die North Borneo Company. Auf einen Theil des unter der Herrschaft der Compagnie stehenden Gebiets, soweit dasselbe vom Sultan von Joló erworben ist, glaubt Spanien Anrecht zu haben. Aber da das Gebiet für Spanien weder militairische Bedeutung hat, noch — es sind ausgedehnte Sumpfdistricte mit spärlicher Bevölkerung — als Colonie von Werth ist, so hat Spanien jetzt ebenso wenig Lust, seine Ansprüche darauf geltend zu machen, wie vor Jahren, als ihm der District vom Sultan von Joló als Geschenk offerirt wurde. Wohl aber läge es im Interesse Spaniens, dass daselbst eine Macht etablirt wäre, die auf Ordnung sähe und mit der Administration der Philippinen gute Nachbarschaft hielte. Statt dessen herrscht dort eine Compagnie, welche gegründet worden ist, um von unwissenden Actionären die Gelder zurückzuerhalten, die in einer verfehlten Speculation engagirt waren, und welche nun, da das legitime Geschäft kaum nennenswerth

ist, durch Begünstigung der Piraterie und des Sclavenhandels ihre Agenten zu bereichern sucht.

Etwas verspätet kommen die Vorschläge, die auf dem Congress in Betreff Tonkin's gemacht wurden. In Tonkin existiren seit dem Jahre 1676 Missionen der auf den Philippinen etablirten spanischen Dominicaner. Ihre Thätigkeit war eine äusserst erfolgreiche. Die Missionen zählen gegenwärtig 200 000 Getaufte, die von 32 Dominicanermönchen, unter Assistenz von 73 eingeborenen Presbytern und 275 Katecheten, pastorirt werden. Der Einfluss der Missionare ist nicht unbedeutend, und seinerzeit ist durch Vermittelung der Missionare das Ansuchen an die spanische Regierung gestellt worden, das Protectorat über Tonkin zu übernehmen. Von besonderer Bedeutung für Spanien ist Tonkin dadurch, dass von hier die Philippinen ihre besten Arbeiter beziehen. Durch den spanisch-anamitischen Vertrag ist seinerzeit die freie Auswanderung von Annamiten nach den Philippinen gewährleistet worden. Auf dem Congress wurde der Schutz der spanischen Missionen gegen die Uebergriffe fremder Mächte und die Beförderung der annamitischen Einwanderung nach den Philippinen dringend befürwortet. Wenn aber ausserdem empfohlen wurde, in Tonkin eine Handels- und Militairstation anzulegen, so dürften die Vorgänge, die sich seitdem abgespielt haben, jede Möglichkeit eines solchen Vorgehens abgeschnitten haben.

Den Schluss dieses Bandes bilden Verhandlungen über den gegenwärtigen Zustand der Philippinen. Während auf der einen Seite Klage erhoben wird über die Ausbeutung der eingeborenen Landarbeiter durch auswärtige Capitalisten und der Vorschlag gemacht wurde, auf den Philippinen Strafcolonien nach Art der australischen anzulegen, um dem spanischen Element eine grössere Verbreitung auf denselben zu sichern, brachte ein anderer Redner, ein Eingeborener von den Philippinen, die Verhältnisse seiner Landsleute selbst zur Sprache. Die Philippinen sind, wie andere spanische Colonien, durch Missionen colonisirt worden. Die Thätigkeit der Missionare ist insofern eine erfolgreiche zu nennen, als der Hauptheil der Bevölkerung zum Katholicismus bekehrt ist und in geordneten Verhältnissen lebt. An 70 pCt. der eingeborenen Bevölkerung können lesen und schreiben, aber sie lesen und schreiben nur ihren einheimischen Dialekt und kennen nur den Katechismus und Heiligengeschichten, denn andere Bücher werden in der Sprache nicht gedruckt. Der Redner empfahl, den Katholicismus mit etwas Materialismus zu verquicken, den Unterricht mit dem Katechismus anzufangen, aber dann Unterweisungen in den Elementen der Agricultur und den Grundbegriffen der Naturwissenschaften darauf folgen zu lassen, und vor Allem den Unterricht im Spanischen obligatorisch zu machen.

Die letzten Sitzungen sind ausgefüllt mit Verhandlungen über Auswanderung und Colonisation. Unter den spanischen Provinzen kommen für die Auswanderung in Betracht einerseits Cantabrien und die canarischen Inseln, aus denen starke Auswanderung nach Südamerica erfolgt; andererseits die östlichen Provinzen Almeria, Murcia, Alicante u. s. w., welche eine Menge von Arbeitern nach Algier abgeben. Man erkannte an, dass die Auswanderung ein natürlicher und nothwendiger Vorgang sei, der weder unterdrückt noch mit Gewalt in bestimmte Bahnen geleitet werden dürfte. Wenn es beklagenswerth sei, dass das an sich menschenleere Spanien noch Arbeitskräfte an das Ausland abgebe, so müsse von Regierungswegen dem dadurch entgegengearbeitet

werden, dass durch grössere Verbreitung der künstlichen Bewässerungen, Herstellung von Stauvorrichtungen, welche das Regenwasser auffangen und sammeln, der Boden in grösserer Ausdehnung culturfähig gemacht wird. Durch Bildung grosser Handels- und Capitalistengesellschaften müsse die Auswanderung organisirt und nach Orten gelenkt werden, wo, wie in Cuba oder auf den Philippinen oder in etwa neu zu gründenden Colonien, die Kräfte der Auswandernden dem Vaterlande erhalten bleiben.

Es folgen dann noch einige Erörterungen über die Mittel und Wege, wie die Entwickelung der spanischen Handelsmarine gefördert werden könne, zu welchem Zwecke u. a. der Erlass eines Gesetzes nach Art des englischen „merchant shipping act 1854“, Gründung von Freihäfen und Flottenstationen, Subventionirung von Dampferlinien empfohlen wird.

Der Congress schliesst mit dem Ausdruck des Wunsches, der ja nunmehr seine Erfüllung gefunden hat —, dass die freie Schiffahrt auf dem Congo durch internationalen Vertrag in ähnlicher Weise gesichert würde, wie es für die Donau durch den Pariser Vertrag im Jahr 1856 geschehen sei. *Ed. Seler.*

Prince Roland Bonaparte: Les Habitants de Suriname. Notes recueillies à l'Exposition Coloniale d'Amsterdam en 1883. Paris 1884. 226 S. 2 Karten. 61 Tafeln in Lichtdruck. 13 Chromolithographien.

Das obige Prachtwerk ist der Munificenz Seiner Hoheit des Prinzen Roland Bonaparte zu verdanken, sowie der in erfreulicher Weise zunehmenden Berücksichtigung der Anthropologie auf den internationalen Ausstellungen, indem diejenige von Amsterdam im Jahre 1883 das Material für diese Veröffentlichung geliefert hat.

In vollendet ausgeführten Photographien werden Vertreter der Indianerstämme Surinam's sowohl wie die auf dortiger Erde aus africanischer Verpflanzung heimisch gewordenen Repräsentanten nigritischer Rasse geliefert, mit zugehöriger Beschreibung und Illustrirung ihrer ethnologischen Eigenthümlichkeiten durch Wiedergabe der darauf bezüglichen Sammlungen.

Die eingehenden Darlegungen, oft aus direct mündlicher Ueberlieferung entnommen, fügen bisheriger Kenntniss mancherlei Neues hinzu, und auch die einleitenden Abschnitte über klimatisch-geographische Verhältnisse bieten gegenwärtig grade interessante Gesichtspuncte für naheliegende Vergleichung, da die während der letzten Jahrhunderte angesammelten Erfahrungen aus der colonialen Geschichte Surinam's in analogen Fällen verwerthet werden können (wo es sich um die Zukunft handelt und um die richtige Wahl einer Entscheidung).

Im Unterschiede von anderen Colonialbegründungen in America, die für ihre Unterlage einen Boden vorangegangener Cultur bereits vorfanden, stiessen die Europäer in Surinam auf tropischen Urwald, von ärmlich zerstreuten Indianerstämmen bewohnt, also auf ähnliche Verhältnisse, wie sie gegenwärtigen Colonisations-Problemen mehrfach entgegentreten (in Neu-Guinea, Borneo u. s. w.).

Die, weil allem Uebrigen voranstehende, auch als erste ihre Lösung erheischende Schwierigkeit der Arbeiterfrage führte bei damaliger Legitimität des Sclavenhandels zur Neger-Einfuhr, aus den bequem gegenüber gelegenen Küsten Guinea's. Bei Erneuerung des im Jahre 1682 mit der westindischen Compagnie abgeschlossenen Vertrages

wurde im Jarhe 1730 die jährliche Einfuhrzahl auf 2500 Sclaven festgestellt, und da diese Lieferungsmenge nicht genügte, so ergänzte die surinanische Compagnie den Ausfall durch Absendung eigener Schiffe (bis zu 60 im Zeitraum von 1738—1745.) „L'esclavage a subsisté à Surinam jusqu'en 1863. Avant cette époque, les plantations ayant un très grand nombre de travailleurs nègres, étaient florissants, mais depuis, cet état a bien changé“ (S. 24).

Die rapide Abnahme in der Production von Zucker und Kaffee erläutert sich aus einer beigefügten Tabelle (v. 1850—1882). Allerdings hat in Folge der Jahrhunderte fortdauernden Einfuhr aus Africa das früher nur von Indianern durchstreifte Land eine verhältnissmässig dichtere Bevölkerung gewonnen, aber obwohl der ansässige Neger, — im Unterschiede zu dem auf seine schwer erkämpfte Freiheit eifersüchtigen Busch-Neger, — die Arbeit nicht gänzlich verweigert, so ist es doch, seit Aufhebung der Sclaverei, mit financiell vortheilhafter Ausnutzung vorbei. „Le négre suffit à ses leçons en travaillant un jour par semaine, il est donc fort difficile de l'engager à travailler plus longtemps, d'ailleurs en comparant les statistiques des dernières années on sait que le nombre des journaliers nègres diminue de plus en plus“, statt dass, wie gehofft war, mit Zunahme der Bedürfnisse die Arbeitslust steigen würde. Man hat deshalb an andere Aushülfe gedacht, an Europäer „mais, la tentative n'a pas reussi“ (in Folge des Klima's), an Chinesen, die sich gleichfalls ungenügend erwiesen haben, an indische Coolis, „mais ceux-ci ne valent ni les Chinois, ni les nègres qui veulent travailler.“ Aber trotz der Concurrenz in „cette masse d'immigrants“ ist es mit dem Glanz der Plantagen vorbei, „l'agriculture a seulement été sauvée d'une ruine complète.“ Ueber die Vertheilung der Einwanderer nach der Herkunft (aus niederländisch Indien, britisch Indien, Madeira, China, Holland), über die Tageslöhne, die Resultate eines Zusammenarbeitens verschiedener Rassen, der Geschlechter u. s. w. finden sich Uebersichtstabellen (S. 26—31), welche Anhaltspuncte zu gewähren vermögen, wenn unter ähnlichen Verhältnissen coloniale Probleme in Erwägung zu ziehen sind.

Auf die Einleitung (mit obigen und sonst die Geographie, Naturforscher und Geschichte betreffenden Notizen) folgt ein Capitel über die Indianer (Kalinas und Arrowaken), ein zweites, das die Buschneger (Saramaccaner und Aucaner) und ein drittes, das die ansässigen Neger (mit den auf den Plantagen arbeitenden) begreift. Neben den anthropologischen, ethnologischen und landschaftlichen Bildern sind zwei Karten beigegeben, eine allgemeine der Colonie, und eine „carte des cultures et des terrains concédés pour l'exploitation de l'or.“ Diese neuerliche Nutzbarmachung des edlen Metalls erneut die alten Sagen über das Eldorado, wie schon seit frühester Entdeckungszeit an dortige Localitäten geknüpft. Das Anwachsen der Goldgewinnung zeigt eine Uebersichtstafel v. 1876 - 1882 (S. 35). *A. B.*

Karte von Central-Africa im Masstabe von 1 : 5 000 000 zu Veranschaulichung der Resulate der Kongo-Konferenz und der neusten politischen Gestaltung Central-Africas. Im Auftrage des Auswärtigen Amts bearbeitet und gezeichnet von L. Friederichsen, Erstem Sekretair der Geographischen Gesellschaft in Hamburg. Hamburg, L. Friederichsen & 1885.

Zahlreiche Geographen und Kartographen suchten schnell dem Bedürfniss von Orientirungskarten vom Congogebiet nachzukommen, und

so entstand in kurzer Zeit eine gewisse Massenproduction, jeder wollte der Erste sein und das beste Geschäft machen. Diesen Bestrebungen gegenüber kommt die Karte von Friederichsen etwas spät, dass sie aber in dem allgemeinen Wettlauf wohl die letzte war, wurde durch die Eigenart ihrer Bestimmung bedingt. Wenn sie auch die letzte ist, so hat sie allen Vorgängern gegenüber den Vorzug eben die amtliche Karte zu sein. Die Karte war bestimmt, dem „Aktenstück betreffend die Kongo-Frage“ beigegeben zu werden.

Der Flächenraum der Karte beträgt 70/90 cm, die geographische Ausdehnung reicht von 10° N. Br. bis 20° S. B. und vom Atlantischen Ocean bis zum Indischen Ocean. Auf diesem Kartenbilde finden wir:

1) die Grenze des gesammten conventionellen Freihandelsgebiets, gemäss der General-Acte der Berliner Conferenz, Capitel 1, Artikel 1, einschliesslich der im § 3 vorgesehenen verlängerten Zone.

2) die östliche Grenze des geographischen Congobassin's nach demselben Artikel der General-Acte § 1 und 2.

3) Grenze des Gebietes der Internationalen Congo-Gesellschaft nach dem Vertrage mit Deutschland vom 8. Nov. 1884, unter Berücksichtigung der Grenzregulirungen am untern Congo zwischen der Internationalen Congo-Gesellschaft und Frankreich, beziehungsweise Portugal.

4) Grenze des Gebiets der Internationalen Congo-Gesellschaft nach dem Vertrage mit Frankreich vom 5. Febr. 1885.

5) Grenze des Gebiets der Congo-Gesellschaft nach den zwischen derselben und Belgien ausgetauschten Erklärungen vom 23. Febr. 1885.

6) Definitiv unter den Schutz Sr. Majestät des Deutschen Kaisers gestellte Gebiete.

7) Angabe von Gebieten, auf welchen die deutsche Flagge gehisst worden, über deren Unterstellung unter deutsche Schutzherrschaft noch Verhandlungen schweben.

8) Endlich Angabe der spanischen, portugiesischen, französischen Gebiete und auch derer des Sultans von Sansibar.

Mit richtigem Tact hat Verf. das von der ostafrikanischen Gesellschaft erworbene Land in Usagara, Ukami, Unguru und Usegua durch Unterstreichung dieser Namen markirt, denn eine auch nur annähernde Ausdehnung dieses erworbenen Landes kennt man eben nicht.

Dass alle neuesten Forschungen hier die vollste Berücksichtigung gefunden, bedarf kaum der Erwähnung. Auch Dr. Fischer's Reise nach dem Masai Land zwischen den Schneebergen und dem Ukerewe-See fand hier die erste Verwerthung.

Allen bisher erschienenen Karten gegenüber hat sie den Vorzug, das ganze Entdeckungsgebiet von Flegel, Junker, Fischer, Wissmann u. A. zu enthalten. *Henry Lange.*

Diego Barros Arana: Historia Jeneral de Chile. Tomo I. XVII. 452. Tomo II. 494. Santiago, Rafael Jover. 1884.

Die „Allgemeine Geschichte von Chile“ des Herrn Diego Barros A. ist eine durchaus nationale. Dem entgegen steht bekanntlich die universale, vergleichende Geschichtsschreibung, die erst in neuester Zeit (Leopold v. Ranke, Französische Geschichte) entstanden ist. Letztere sucht ihre Aufgabe darin, zu untersuchen, wie die Grundideen für die Organisation der Gesellschaft, der Politik, Religion, Cultur etc. von den einzelnen Völkern aufgefasst und durchgeführt worden sind. Der

Autor begnügt sich mit einer allerdings sehr umfassenden Schilderung der Zustände und Geschichte Chile's, ohne vergleichende Seitenblicke auf die der anderen spanischen Colonien oder auf die Colonien der Engländer, Franzosen und Holländer zu werfen.

Die historische Literatur Chile's ist reicher als die der übrigen Länder des spanischen America, mit Ausnahme Peru's. Für den Geographen und Ethnographen sind ganz besonders die auf die Entdeckung und Eroberung Chile's bezüglichen Publicationen von Interesse. Ich meine hiermit die ersten Eroberungsversuche der Spanier bis zu Beginn des 17. Jahrhunderts; denn die „Eroberungsgeschichte" im weitesten Sinne würde die völlige Geschichte Chile's bis auf unsere Tage sein, da es bekanntlich weder den Spaniern, noch den Nachkommen derselben jemals gelungen ist, ganz Chile zu erobern, d. h. die Araucanen zur Anerkennung einer fremden Herrschaft zu bringen.

Das Werk des Herrn D. Barros A. ist eine Zierde der chilenischen Literatur und der historischen Literatur überhaupt. Der Verfasser besitzt alle Eigenschaften eines wahren Historikers und bietet in diesem grossen Werke die Früchte vierzigjähriger Studien der wissenschaftlichen Welt dar. Er hat die seltensten Bücher und Manuscripte gesammelt und die Archive Spaniens wiederholt durchsucht. So ist es ihm gelungen, die Geschichte Chile's zu einem gewissen Abschlusse zu bringen. Es dürfte heut, nachdem Diego Barros A., Mig. L. Amunátegui, Benj., Vicuña Mackenna, José T. Medina und andere chilenische Historiker die spanischen Archive eifrigst durchsucht haben, schwer sein, neue, wichtige Documente in denselben zu finden, welche sich auf die Geschichte Chile's während der spanischen Herrschaft beziehen. Dabei besitzt D. Barros A. genügende Kenntnisse der Anthropologie, Geologie, Linguistik und Ethnologie und eine seltene Objectivität der Beurtheilung von Personen und Verhältnissen. Er schildert und verurtheilt wahr und offen die scheusslichen Grausamkeiten der spanischen Eroberer, macht ihre Führer nicht zu Helden und hebt wiederholt hervor, dass die Araucanen für ihre Freiheit und ihr gutes Recht fochten.

Der erste Band des vorliegenden Werkes reicht bis zum Tode des Valdivia (2. Jan. 1554), der zweite bis zum Ende der Regierung des Quiroga (1580). Es ist dies die Zeit der Entdeckung und ersten Eroberung. Zu einer richtigen Würdigung des Werthes der „Historia Jeneral" des Herrn Barros ist es nothwendig, den vorherigen Stand unseres Wissens über diese Geschichtsepisode zu kennen. Betrachten wir also kurz die Quellen für die Geschichte Chile's im 16. Jahrhundert, d. h. die Chroniken der Zeitgenossen, welche in Chile gelebt haben, einerseits, und die aus dieser Zeit erhaltenen Documente andererseits.

Ueber den Zug des Almagro nach Chile besitzen wir nur einen Bericht eines Augenzeugen, derselbe ist anonym und befindet sich in der Coleccion Muñoz (Manuscript). Er führt den Titel: Conquista i poblacion del Pirú und wurde schon von Prescott bei Abfassung seiner „Geschichte der Eroberung von Peru" benutzt. Erst 1873 ist er ganz durch Diego Barros A. in der „Coleccion de documentos inéditos relativ. á la hist. de América" veröffentlicht. Von dieser „Coleccion" sind übrigens nur 144 Seiten des ersten Bandes erschienen. Oviedo, dessen „Historia jeneral de las Jndias", bekanntlich erst 1855 durch den Druck bekannt gegeben wurde, giebt eine vorzügliche Schilderung des Zuges des Almagro nach den Berichten des Almagro selbst. Als zeitgenössischer Autor verdient auch Ant. de Herrera (Hist. jener. de los hechos de los castellanos etc.) citirt zu

werden. Sein grosses, weltberühmtes Werk ist auch für die Geschichte Chile's — wie für die des spanischen America überhaupt — eine der besten der alten Quellen. Leider schliessen seine auf Chile bezüglichen, spärlichen Angaben bereits mit dem Jahre 1557.

Die älteste Historie Chile's ist die „Araucana" des D. Alonso de Ercilla y Zúñiga. (Der erste Theil erschien 1569). Er war selbst nur von 1557 bis 1560 in Chile, hatte aber sicherlich vielfach Gelegenheit, werthvolle Nachrichten über die früheren Ereignisse der Eroberung Chile's von seinen älteren Waffengefährten zu erhalten. Viele Irrthümer des Ercilla sind bis auf die heutige Zeit von Historikern aller Nationen nachgeschrieben worden. Der zweite Historiker Chile's ist Al. de Gongora Marmolejo. Seine „Historia de Chile" umfasst die Geschichte vom Zuge des Almagro bis zum Jahre 1575 und ist die werthvollste aller Quellen für die Geschichte dieser Zeit. G. de Marmolejo ist für die Geschichte der Eroberung Chile's, was Bernal Diaz del Castillo für diejenige Mexico's ist! Er kam 1549 nach Chile und starb daselbst im December 1575. Erst 1852 wurde sein Manuscript im Memorial histórico español abgedruckt.

Der dritte der bedeutenden alten Historiker Chile's ist Mariño de Lobera. Er kam 1550 nach Chile und blieb daselbst bis cr. 1580. Leider ist seine Crónica del reino de Chile nicht in ursprünglicher Form erhalten geblieben, sondern nur in derjenigen, welche ihr der Jesuit Bartolomé de Escobar gab. Er nahm diese Umarbeitung auf Befehl des Vice-Königs D. Garcia Hurtao de Mendoza, hauptsächlich zur ungebührlichen Verherrlichung der Thaten desselben, vor. Das Manuscript dieser Crónica hat, wie D. Barros A. sicher glaubt, Diego de Rosales bei seiner „Historia general de el Reyno de Chile, Flandes indiano" (publ. por Benj. Vicuña Mackenna, Santiago 1877 i 78) benutzt. Erst 1876 (?) im sechsten Bande der Colecc. de historiadores de Chile ist die Crónica des M. de Lobera gedruckt worden. — Das Heldengedicht des Pedro Oña: „Arauco domado" (Lima, 1596) entbehrt jedes historischen Werthes und ist nur eine Lobhudelei der Thaten des D. Garcia H. de Mendoza.

Die bedeutendsten der neueren Geschichtswerke sind das oben genannte des Rosales und das des Abate Giov. Jgn. Molina (Saggio sulla storia civile del Chile, Bologna 1787). Herr Vicuña Mackenna hat sich durch Erwerbung und Publication des ebenso umfangreichen als werthvollen Manuscriptes des Rosales um die Wissenschaft und um Chile hoch verdient gemacht. Die Hist. gener. des Rosales geht bis zum Jahre 1654; das kleine Werk des Molina bis nach 1773.

Die bedeutendsten der neuesten Geschichtswerke über Chile sind die von Claudio Gay (Historia física i politica de Chile, begonnen 1843) und von Mig. L. Amunátegui (Descubrimiento i Conquista de Chile, Santiago, 1862). Gay schrieb nur den ersten Theil dieser Geschichte, etwa bis zum Tode des Valdivia, selbst; das Weitere überliess er anderen, weniger tüchtigen Federn. Aus den oben gemachten Angaben bezüglich der wichtigsten alten Historiker, welche die Basis jeder wahren Geschichte Chile's bilden müssen, wird der Leser ersehen, welche wichtigen Hilfsmittel Herrn Gay fehlten. Das beste Material lieferte ihm die Colecc. des J. Bautista Muñoz, worin er die Briefe des Valdivia an Carl V., welche Briefe an historischem Werthe nur durch die des Cortez übertroffen werden, fand. — Die Geschichte des Hr. Amunategui geht nur bis 1560. Es erscheint von derselben z. Z. eine neue Auflage, welche bei Brockhaus in Leipzig gedruckt wird.

Von 1862 an übernimmt Diego Barros A. die Vermehrung des grundlegenden Materials. Von 1860 bis 1876 übergab er unter dem Titel: „Coleccion de historiadores de Chile“ der Oeffentlichkeit eine ganze Reihe von bisher unbekannten Manuscripten und Documenten, welche er in den Archiven und Bibliotheken entdeckt hatte. Die schönste Frucht seiner Studien in den spanischen Archiven ist aber ein 1873 in Santiago erschienenes Werk: „El proceso de Pedro de Valdivia“. Es legt ein glänzendes Zeugnis für die Gründlichkeit der Forschungen unseres Autors ab. Schon vorher (1864) hatte er ein Buch über Hernando de Magallanes und einige Bände über die Geschichte des chilenischen Unabhängigkeitskampfes zu Beginn des 19. Jahrh. geschrieben und sich dadurch einen geachteten Namen als Historiker erworben.

Alle Uebertreibungen, frommen Sagen, ungerechten Anklagen etc. erkennt Diego Barros in seiner „Hist. Jener.“ als solche, und ist er eifrigst bestrebt, aus den verschiedensten, sich oft widersprechenden Angaben der alten Historiker die objective Wahrheit an der Hand bisher unbekannter Documente festzustellen. Sein Werk ist ein durchaus wissenschaftliches; alle Angaben sind durch Verweisung auf die Quellen belegt. Dabei führt er nicht nur die einzelnen Thatsachen an, sondern geht auch auf die Ursachen und Wirkungen derselben ein. Er schildert nicht nur die militairischen Ereignisse, — welche bei einem Lande, dessen Geschichte ein ununterbrochener Krieg mit den durch Tapferkeit und Freiheitsliebe einzig dastehenden Araucanen ist, eine so grosse Rolle spielen, — sondern er schildert auch das Entstehen nnd Wachsen der spanischen Colonie in administrativer, wirthschaftlicher und commercieller Beziehung. Daneben giebt er, nach dem Vorbilde des Prescott, für den Forscher höchst interessante Daten über die verschiedenen, von ihm benutzten Historiker und über das Entstehen und die weiteren Schicksale ihrer Schriften.

Die ersten Capitel des ersten Bandes sind den Urbewohnern Chile's gewidmet. Barros nimmt an, dass der americanische Continent mit Unrecht den Namen „neue Welt“ führt, da er wahrscheinlich eher, als der grösste Theil der alten Welt von relativ civilisirten Volksstämmen bewohnt gewesen sei. Als Beweis hierfür werden neben geologischen Entdeckungen die alten Ruinenstädte Mittel-America's, als aus prähistorischer Zeit stammend, angeführt. Letzterer Schluss dürfte als gewagt zu betrachten sein, da die Spanier bei ihren ersten Besuchen der Küsten von Yucatan diese Städte bewohnt gefunden haben, wie schon Bernal Diaz erzählt. Mir scheinen die von John L. Stephens in seinen bekannten Reisewerken entwickelten Ansichten über das Alter dieser Ruinen die richtigen zu sein. Auch Julius Schmidt und Charney und schon früher Squier u. And. kommen zu ähnlichen Schlüssen wie St. — Die den Feuerländern und Araucanen gewidmeten Artikel gehören zu den vorzüglichsten. des ganzen Werkes. Ercilla und Molina haben die Araucanen allerdings für civilisirter und edler geschildert, als sie waren, aber Al. G. de Nájera (Desengaño y reparo de la guerra de Chile) ist ein zu ausgesprochener Feind der ihre Unabhängigkeit vertheidigenden Indianer und muss deshalb mit grosser Vorsicht benutzt werden. Sein Buch athmet auf jeder Seite Hass und Wuth gegen die Araucanen, die nicht so geduldig wie die Peruaner als Lastthiere und Sclaven dienen wollten. Leider begründet D. Barros A. seine Schilderung der Sitten und des Charakters der Araucanen meist durch Citate des Nájera und legt zu geringen Werth auf die Angaben des

Diego de Rosales. Die rein historischen Angaben des letztern müssen allerdings mit Misstrauen geprüft werden, aber seine objective Wahrheitsliebe kann nicht angegriffen werden. Er hatte lange genug unter den Araucanen als Missionar gelebt, um dieselben genugsam zu kennen.

Es folgt dann eine kurze Schilderung der Reisen des Magallanes, Loaisa und Alcazaba, soweit sie sich auf Chile beziehen, und weiter die Geschichte des denkwürdigen Zuges des Diego de Almagro nach Chile. Barros ist der erste Forscher, welcher das Itinerar des Marsches des Almagro genau feststellt und Daten für die einzelnen Etappen desselben angiebt. Nur gegen eine Angabe lassen sich ernsthafte Bedenken geltend machen. Almagro sandte den Gom. de Alvarado zur Erforschung des südlichen Chile aus. Derselbe kam bis südlich vom R. Maule und bestand daselbst einen hartnäckigen Kampf mit den Promaukas. Diese Thatsache bezweifelt D. Barros und citirt nur den Mariño de Lobera als Beweis für dieselbe. Er sagt (Tom. I. pag. 189 nota 29): „in anderen Documenten wird diese Schlacht nicht erwähnt.“ — Nun erzählen aber Ercilla, Gongora de Marmolejo, Jgn. Molina und D. de Rosales mit seltener Uebereinstimmung von dieser Schlacht, welche den G. de Alvarado zur Umkehr bestimmte. Der Rest des ersten Bandes (ca. 230 Seit.) ist den Thaten des Valdivia gewidmet. Dies ist entschieden der beste Theil des ganzen bisher erschienenen Werkes und dürfte dieses hochwichtige Capitel der Geschichte der Eroberung Chile's durch diese Arbeit abgeschlossen sein.

Der zweite Band giebt zunächst eine musterhafte Schilderung der Wirkung der Niederlage bei Tucapel, wo Valdivia mit seinem ganzen Heere erschlagen wurde, und von der neuen Niederlage bei Marigueñu. Weiter werden die inneren Wirren des Interegnums und die Thaten des neuen Gouverneurs, Hurtado de Mendoza, geschildert. Die Verdienste desselben werden anerkannt, aber von allen Uebertreibungen der von Mendoza abhängigen alten Historiker befreit. Von der folgenden Regierungszeit des Villagran, Bravo de Saravia und Quiroga hatten wir bisher nur die „Historien“ des Marmolejo, Rosales und Molina. Ein auch nur oberflächlicher Vergleich derselben mit der Geschichte des Herrn Barros genügt, um den hohen Werth der letzteren zu erkennen.

Der Preis des Werkes (4 Pesos = ca. 10 Mk. pro Band) ist sehr gering und ist derselbe nur dadurch ermöglicht, dass eine Anzahl vermögender chilenischer Historiker und Freunde der Geschichtsforschung die Herausgabe in die Hand genommen hat, d. h. dieselbe subventionirte. Ich nenne unter denselben die Herren: Mig. L. Amunátegui, M. Concha i Toro, Aug. Edwards, José V. Lastarria, Aug. Matte, Anibal Pinto und Franc. Puelma.

Die erste Lieferung des Werkes wurde im August 1884 ausgegeben und im Mai 1885 war bereits der dritte, bis z. J. 1610 reichende Band desselben erschienen. Die Ausstattung ist eine vorzügliche. Die vorliegenden 2 Bände geben die Porträts des Autors, des Magallanes, Valdivia und Ercilla. Ausserdem sind zwei Typen des Eroberungsheeres, ein Infanterist und ein Capitän der Cavallerie, und zahlreiche Tafeln mit den Facsimiles der Unterschriften der berühmtesten Eroberer und Historiker in denselben enthalten. *H. P.*

Heim, Dr. Albert, Professor der Geologie am schweizerischen Polytechnikum und der Universität in Zürich: Handbuch der Gletscherkunde. Mit zwei Tafeln und einer Karte. Stuttgart, Verlag von J. Engelhorn. 1885. (Bibliothek geographischer Handbücher, herausgegeben vom Professor Dr. Friedrich Ratzel). 1—560.

Der vorliegende Band der Bibliothek geographischer Handbücher umfasst ein specielleres Gebiet als die bisher erschienenen: die Anthropo-Geographie (Ratzel), Handbuch der Klimatologie (Hann), Handbuch der Oceanographie (v. Bogulawski), und es kann fraglich erscheinen, ob eine so weit gehende Specialisirung überhaupt durchzuführen ist, da auch für die übrigen Abschnitte der allgemeinen Geologie und physikalischen Geographie ein ähnlicher Weg in der Behandlung eingeschlagen werden kann. Freilich behandelt das Handbuch der Gletscherkunde die Erscheinungen des festen Wassers überhaupt, also auch die Lawinen, Firnverhältnisse, die Gletscher der Vorzeit und die Eiszeit nebst einschlagenden Theorien. Eine Erweiterung hätte die Betrachtung noch erfahren können durch ausführlichere Darstellung der Verhältnisse des Meereises (265), der Wirkungen des Randeises, der Eisbedeckungen der Flüsse und Seen und abnormer Bildungen und Umbildungen von Eis und Schnee, wodurch das Ganze sich zu einer monographischen Darstellung des festen Wassers in Beziehung zu seiner physiko-geographischen Wirkung gestaltet hätte. Eine specielle Darstellung der Gletscherverhältnisse scheint nun aber deshalb gerechtfertigt, weil in dem gebildeten Publicum fast kein Gegenstand so das Interesse erregt hat, wie die Gletscher, deren oberflächliche Kenntniss so vielen durch den Besuch der Alpen und den Cultus des Bergsports nahe getreten ist, so dass in ihnen das Bedürfniss nach wissenschaftlicher Erweiterung der Anregung hervorgerufen ist. Dieses zu befriedigen, ist nun das vorliegende Buch in jeder Beziehung geeignet. — In einleitender Darstellung werden die allgemeinen Verhältnisse, Ursache und Betrag der Temperaturabnahme mit der Höhe, Schneeregion, Höhe der Schneegrenze u. dergl. auseinandergesetzt, dann folgen die Hauptabschnitte I. Lawinen, II. Gestalt der Gletscher (Einfluss der Gebirgsgestalt, besondere Formen, Dimensionen alpiner Vergletscherung), III. die Ernährung und das Material der Gletscher (Schneemenge, Firn, Structur des Eises). IV. Die Bewegung der Gletscher (Geschwindigkeit, Richtung, Vergleich mit strömenden Flüssigkeiten, Spalten-Bildung, innere Structur der Gletscher). V. Die Auflösung der Gletscher (Ablation, untere und innere Abschmelzung, Gletscherbäche, Treibeis der Polargegenden). VI. Theorie der Gletscherbewegung (physikalische Eigenschaften des Eises, Temperatur, Dilatations-, Gravitationstheorien, Ergänzungen zur Bewegungstheorie der Gletscher, Theorie der gleitenden Gletscherbewegung. VII. Trümmer der Gletscher (Moränen, Wirkungen auf den Untergrund, Organismen). VIII. Die geographische Verbreitung und die klimatischen Bedingungen der Gletscher (nach Zonen und Gebirgssystemen geordnet). IX. Die Schwankungen im Stande der Gletscher in historischer Zeit. X. Die Gletscher der Vorzeit (erratische Blöcke, die Eiszeit). Als Beilage ist eine vorzügliche Karte des Aletschgletschers nach Blatt No. 489 und 493 des eidgenössischen topographischen Altas gegeben, die zur Auseinandersetzung einiger specieller Verhältnisse (Seen etc.) dient; die beiden Tafeln dienen zur Erläuterung der Structur der Gletscher und des Rückzuges und der Bewegung des Rhonegletschers.

Bei der Darstellung der Theorien, die ausserordentlich übersichtlich ist, giebt der Verfasser das Dafür und Dagegen und betont besonders auch verschiedentlich die Puncte, auf welche sich die künftige Gletscherforschung erstrecken muss. Als solche Puncte sind zu nennen weitere Beobachtungen der Verschiebungen des Eises, Temperaturbeobachtungen in der Tiefe des Gletschers, Untergrund, Firnbeobachtungen, Untersuchungen über Wassereinschlüsse etc.; auch dürfte es sich lohnen, die Zusammensetzung der Luft, die im Eise eingeschlossen ist, zu untersuchen, da dieselbe nach früheren Angaben in tieferen Regionen sauerstoffreicher werden soll.

Die für die Erklärung der Gletscher nothwendigen physikalischen Kenntnisse werden vorausgesetzt, doch ist die Darstellung dieser Verhältnisse eine derartig klare, dass selbst bei der geringen Berücksichtigung, welche physikalisch-geographische Verhältnisse im elementaren Unterrichte erfahren, das Verständniss auch für die weitesten Kreise ermöglicht wird; die schwierigeren Verhältnisse (Polarisation etc.) werden nur kurz berührt. Literaturnotizen sind, wie es in der Natur der Sache liegt, nur verhältnissmässig spärlich gegeben, wobei der Grund, weshalb grade die bestimmten Citate angeführt sind, nicht recht ersichtlich ist. Vorzuziehen wäre vielleicht eine kurze Zusammenstellung der Hauptarbeiten über den betreffenden Gegenstand, im Anschluss an die einzelnen Capitel, wenn man die Citate nicht ganz bei Seite lassen will. Die Eiszeittheorien werden nur kurz behandelt, und hätte dieser Abschnitt X überhaupt etwas ausführlicher sein können. Die geographische Zusammenstellung der Gletscher ist von grossem Werthe, wenn auch die Angaben noch manche Ergänzungen erfahren werden (Gletscher in Schweden, in den Cordilleren; auch lässt der Verf. unentschieden, ob in der Sierra Nevada (p. 417) Gletscher vorhanden sind, während p. 40 ausgesprochen wird, dass sie gletscherfrei ist). Auf Ungenauigkeiten im Ausdruck (p. 115) hinzuweisen, könnte den Schein erwecken; als ob dadurch der hohe Werth des Buches beeinträchtigt werden sollte, es sind derartige, wie sie sich fast überall finden. Die durchgeführte Umrechnung der bei den verschiedenen Angaben gebrauchten Masse auf das metrische System, sollte bei allen Handbüchern, Encyklopädien etc. zur Ausführung kommen, es würden dadurch viele Ungenauigkeiten vermieden. Ein alphabetisches Inhaltsverzeichniss am Schluss würde das Auffinden einzelner Puncte nicht unwesentlich erleichtern.

Das Buch bietet eine werthvolle Uebersicht über unsere heutige Gletscherkunde, wie sie eben nur ein mit dem Gegenstande so vollständig vertrauter Fachmann wie der Verf. geben kann. Da dasselbe überdies klar, übersichtlich und anziehend geschrieben ist, wird auch dieser Theil der geographischen Handbücher dazu beitragen, das Interesse für den selbständig gewordenen Zweig der Geographie, die physikalische Geographie in weiteren Kreisen zu erwecken und richtige Vorstellungen über die Gletscherwelt zu verbreiten. *Schw.*

Woeikof, M. A.: Les rivières et les lacs de la Russie. Arch. des sc. phys. et nat. IIIme pér. t. XIII 1885.

Diese kleine Schrift, ein Auszug aus einem grösseren klimatologischen Werke des bekannten russischen Meteorologen, beschäftigt sich mit der Ermittelung des Betrages der Verdunstung in Russland. Die dortigen Flüsse zeigen wie die der Tropen eine ausgezeichnete Periode.

Dieselbe fällt in das Frühjahr, in die Zeit der Schneeschmelze, wo z. B. die Moskwa 1880 in 25 Tagen 93,25 Mill. cbm Wasser bewegte, während sie in den übrigen 341 Tagen nur 85,39 Mill. cbm fortwälzte. Dargethan wird darauf, dass während des Hochwassers ungefähr ¾ aller im Winter gefallenen Niederschläge abfliesst, während zur Zeit des Niederwassers nur ¼ der während der Sommermonate gefallenen Regenmenge der Verdunstung entgeht. Die Ursache hierfür liegt darin, dass der russische Sommer vergleichsweise trocken ist, und dass im Winter die Verdunstung so gut wie Null ist. Die Hochwasserperiode giebt den Ausschlag für das Jahr; etwa 0,4 aller Niederschläge fliessen ab, also bedeutend mehr als im Mississipigebiete und in Deutschland. Aehnliche Berechnungen werden von der Wolga mittgetheilt. 1877—1880 passirten durch die grosse Alexandersbrücke bei Sysran jährlich 312 180 Mill. cbm Wasser, davon 132 612 Mill. in 69 Tagen Hochwasser und 179 568 Mill. in 296 Tagen Niederwasser; täglich also rund 1 cbkm, eine Wassermenge, welche bedeutend grösser als die der Donau ist, und etwa 0,44—0,48 aller Niederschläge des Wolgagebietes repräsentirt. Unterhalb Sysran wird das Wolgawasser constant durch die Verdunstung gemindert, und schliesslich nebst dem aller Zuflüsse des Kaspisees und der hier fallenden Regenmenge im letzteren verdunstet. Der Betrag der Verdunstung in diesem Gebiete wird darnach auf 1085 mm geschätzt. Keine Periode zeigen diejenigen Flüsse, welche von Seen kommen; sie werden lacustre genannt. Hier ist die Newa zu nennen, deren Wasserstand im Wesentlichen von der herrschenden Windrichtung abhängt, welche entweder die Wasser des Ladoga nach Westen weht und zum rascheren Ausfliessen zwingt, oder die Wasser der Ostsee nach Osten staut und den Abfluss des Ladoga hemmt. Dann hat die Newa — gewöhnlich im December — Hochwasser. Jährlich ergiesst sie etwa 94 cbkm Wasser in den finnischen Busen. Ladoga und Onega haben keine jährliche Periode des Wasserstandes, sondern ein unregelmässiges Anschwellen und Sinken des Spiegels, was sich auf mehrere Jahre vertheilt. Von Februar 1877 bis Juli 1879 schwoll der Spiegel des Ladoga um 2,39 m, was bei einer mittleren Tiefe von 64 m eine Vermehrung seiner Wassermasse um 1/27 bedeutet. Seitdem sinkt der Wasserspiegel wieder. Diese unregelmässigen Schwankungen werden auf Veränderungen in den Niederschlagsmengen und im Betrage der Verdunstung des Gebietes zurückgeführt. Die herrschenden Westwinde, welche den Ladoga aufstauen, sind zugleich die regenreichen. — Die Karpathen- und Kaukasusflüsse zeigen eine von den echt russischen Flüssen abweichende Periodicität; sie haben ihr Hochwasser im Sommer, wo im Gebirge die Schneeschmelze stattfindet.

Penck.

Geickie, James: The Physical Features of Scotland. The Scottish Geographical Magazine. 1885.

Das Organ der jüngst gegründeten geographischen Gesellschaft in Edinburgh führt sich höchst vortheilhaft durch einen Aufsatz von James Geikie ein, welcher an der Hand einer trefflichen, von Bartholomew gezeichneten hypsometrischen Karte die leitenden orographischen Züge Schottlands schildert, und sich dabei vornehmlich gegen jene Kartographen richtet, welche immer noch nicht davon ablassen wollen, sich die schottischen Hochlande als Gebirge darzustellen, während sie in Wirklichkeit Plateaus sind, welche von Thälern durchfurcht sind, und in

welchen das geologische Streichen der Schichten nicht mit den einzelnen Bergrücken zusammenfällt. In ihrer Erscheinung und in ihrer Entstehung zeigen die schottischen Hochlande viel Aehnlichkeit mit den deutschen Mittelgebirgen; man könnte sie mit Ed. Suess gleichfalls Horste nennen.

Schottland zerfällt in drei Theile, die nördlichen und südlichen Hochlande und die dazwischen gelegenen Tieflande. Unverkennbar ist die Aehnlichkeit beider Hochlande; längs grosser Verwerfungen grenzen sie gegen die Tieflande ab, deren mittleres Niveau auf 140 m geschätzt wird. Die nördlichen Hochlande zeigen jedoch durchweg einen grossartigeren Charakter als die südlichen, sie zerfallen in die nordwestlichen und südöstlichen, welche beide durch die grossartige Senkung von Glenmore getrennt werden, die eine alte Dislocationslinie markirt. Die Unterschiede, welche die Thäler auf der östlichen und westlichen Abdachung der nördlichen Hochlande zeigen, führen sich auf die Thatsache zurück, dass die Westseite stärker gesenkt ist, wodurch der Unterlauf der Thäler untergetaucht wurde. Das Tiefland selbst ist nicht ganz eben; seine Erhebungen, welche den Fuss der nördlichen und südlichen Hochlande begleiten, führen sich auf alte Laven zurück, die vermöge der Festigkeit ihres Materials der Denudation besseren Widerstand leisteten, als ihre weichere Umgebung, und die theils ursprünglich, am unteren Ende des Loch Lomond, als Laven von Stratovulcanen, theils secundär durch Hebungen in ihre jetzige schräge Schichtstellung gelangt sind. Diese Hügel werden als nördliche und südliche Höhen des Tieflandes bezeichnet.

Die sehr saubere Karte von Bartholomew, welcher leider der Massstab fehlt (ca. 1:750000), unterscheidet Höhenschichten von 500, 1000, 2000, 3000 und 4000 feet, sowie Tiefen von 0—50 Fuss und darüber; sie gewährt ein von der Zeichentechnik unbeeinflusstes Bild des Landes, welches sich namentlich auch manche deutsche Atlanten zur Vorlage nehmen möchten. *Penck.*

Bessels, Dr. Emil: Smith Sound and its Exploration. The Proceedings of the United States Naval Institute. Vol. X. No. 3. 1884. p. 333-447 nebst einer Karte.

Als Entdeckungsgeschichte des Smithsunds ist diese Arbeit Dr. Bessels' ein wichtiger Beitrag zur Geschichte der Entdeckungen der Nordpolarregion, welche, von kundiger Hand geschrieben, mancherlei kritische Bemerkungen enthält und dadurch bleibenden Werth besitzt, während sie in anderer Hinsicht als Vorgeschichte der Greeleyexpedition mit Rathschlägen behufs Aufklärung des Schicksals der letzteren von den Ereignissen überholt worden ist. Allein gerade der unglückliche Ausgang jener Expedition hat gezeigt, wie sehr stichhaltig die Ansichten des Verfassers sind.

Die Entdeckungsgeschichte des Smithsundes gliedert sich in drei einzelne Phasen. Die erste derselben beginnt mit der erfolgreichen Fahrt von Bylot und Baffin (1616) und wird mit der Fahrt von John Ross (1818) beendet; während dieser Phase wird der Eingang des Smithsundes entdeckt, fälschlicher Weise aber von Ross als Pforte einer Sackgasse bezeichnet. Mit der Fahrt von Inglefield werden 1852 die Irrthümer von Ross aufgeklärt, und der Sund wird durchmessen, worauf 1853—1855 Kane durch letzteren weiter vorwärts gedrungen wird, was

den Beginn der dritten Phase der Entdeckungsgeschichte bezeichnet. Es kommen nun 1860 die Fahrt von Hayes, 1871 die der „Polaris" unter Hall und Bessels, 1875 die Expedition der „Alert" und „Discovery" unter Nares, und schliesslich die Greeley'sche Expedition 1883, deren Resultate zur Zeit des Erscheinens des Schriftchens noch nicht bekannt waren.

Der Verlauf dieser Expeditionen wird kurz geschildert, wobei der Verfasser Gelegenheit nimmt, manche kritische Bemerkungen einzuflechten. Dieselben betreffen zunächst die Fahrt von Ross, welche die Kenntniss nur wenig förderte, vielmehr durch eine äusserst ungenügende Karte, welche grobe Fehler enthält, indem sie dort Land als gesehen angiebt, wo spätere Expeditionen sich in freier See befanden, mancherlei falsche Vorstellungen erweckte. Weiterhin werden die Schlittenfahrten von Hayes discutirt, welche den Kennedycanal nicht weiter aufschlossen als die von Kane ausgesandte Schlittenfahrt Morton's; aus mancherlei Widersprüchen, in welche sich die Darstellung von Hayes verwickelt, aus der mangelnden Uebereinstimmung der Breitenbestimmungen mit den Angaben im Journal, endlich aus den Entdeckungen späterer Expeditionen wird gefolgert, dass Hayes nicht 81° 35' erreichte, sondern kaum den 80. Grad überschritten hat (S. 397). Wesentliche Aufklärungen giebt Bessels dann aber vor Allem über die Fahrt der „Polaris". Nach eigenen Aufzeichnungen und nach den Aussagen der Mannschaft wird dargelegt, dass Budington, Capitän des Schiffes am 31. August 1871 angesichts des offenen Meeres, keiner zwingenden Nothwendigkeit gehorchend, umkehrte. „Die Ehre der Flagge, der Erfolg der Expedition wurden dabei der Laune eines Einzelnen geopfert, dessen Energie stets niederste Ebbe zeigte".

Sehr interessant sind die Daten über die Vorgeschichte der Greeleyschen Expedition. Es wird gezeigt, wie die Agitation von Henry W. Horgate, dessen Project als eines der tollsten der Polarforschung bezeichnet wird, allmählich an Boden gewann und schliesslich unter Einfluss der Internationalen Polarconferenz zur Realisirung der Greeleyschen Expedition führte; worauf dann dargelegt wird, in welch' unverantwortlich leichtsinniger Weise verfahren wurde, als es sich darum handelte, die Expedition wieder heimzuführen. Ein junger Cavallerieofficier, Lieutenant Garlington, erhielt die Führung des „Proteus", um Greeley entgegen zu fahren und Depots anzulegen, wo sie Greeley nicht suchte. Instruction und Ausführung der Expeditionen waren gleich mangelhaft, der „Proteus" ward im Eise zerquetscht, und die Mitglieder der Expedition mussten froh sein, in der „Yantic" gerettet zu werden, ohne dass Greeley's Expedition erwartet wurde. Die Verantwortung all' dieses Unglücks trifft den Chief Signal Officer. Seitdem dies geschrieben ist, wurden bekanntlich die Trümmer der Greeleyschen Expedition glücklich gerettet, und ihre Schicksale haben gelehrt, wie leicht sie 1884 hätten in Sicherheit gebracht werden können, falls der „Proteus" der Führung eines erfahrenen Eismeerfahrers anvertraut gewesen wäre, und falls er Instructionen erhalten hätte, welche den Dispositionen Greeley's entsprachen. Bestätigt hat sich die Muthmassung Bessels', dass die Begleiter Greeley's nach ihrer Ueberwinterung nicht mehr vollkommen frisch waren.

Der schlimme Ausgang dieser letzten Expeditionen möge aber nicht den Eifer an der Polarforschung erlahmen lassen, welcher ein Nelson und Cochrane gewiss einen Theil ihres maritimen Erfolges danken, indem sie eine der besten Schulen des Seemanns ist. Man hat nun

Erfahrungen genug gewonnen, um mit wissenschaftlicher Berechnung in die Polarregionen einzudringen, um hier die seit Cook's Zeiten kaum geförderte Frage nach der Vertheilung von Wasser und Land endgiltig zu lösen.

Eine kurze Skizze des Smithsundes ist der Arbeit einverleibt (S. 403—413). Erwähnt wird, dass die „Polaris" sowie „Alert" und „Discovery" das Seewasser leichter, als es die Regel ist, fanden, mit Entschiedenheit wird bestritten, dass der Golfstrom einen Ausläufer in den Smithsund sendet, er ist nur bis 75° 5' nachweisbar; einige Stellen warmen Wassers führen sich auf unerklärte Ursachen zurück. Die Eismassen driften im Sunde südwärts, gelegentlich wird derselbe, wie die Fahrt der „Polaris" lehrte, eisfrei, und zu bestreiten ist, dass er je dauernd gefroren sei, und ein palaeokrystisches Meer bilde. In ihm treffen sich zwei Fluthwellen, welche beide dem atlantischen Ocean entstammen.

Zum Schluss wird erwähnt, dass die in der Beschreibung der „Polaris"-Fahrt gegebenen Illustrationen, soweit sie in Bessels' Werk wiederkehren, nicht von diesem dem ersteren entlehnt sind, sondern dass sie umgekehrt das Eigenthum Bessels' repräsentiren, dasselbe gilt von zahlreichen Illustrationen im Rev. Sheldon Jackson's „Alaska", New Vork, Wodd, Mead and Co., die keineswegs die Eskimo Alaska's sondern diejenigen Grönlands und des Parryarchipels darstellen. *Penck.*

Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Alterthum bearbeitet von Dr. C. Neumann, weiland o. ö. Professor, und Dr. J. Partsch, o. ö. Professor an der Königlichen Universität Breslau. Breslau, W. Köbner 1885. 475 S. 8°.

Nachdem aus dem Nachlass Carl Neumann's bisher nur Vorlesungen aus dem Gebiet der alten Geschichte herausgegeben worden sind, hat es Partsch übernommen, auch eine der geographischen Vorlesungen seines Lehrers zu veröffentlichen, und dabei eine solche gewählt, für die das Interesse des Alterthumsforschers wie des Geographen in gleicher Weise rege ist, indem es hier zum ersten Mal unternommen wird, eine einheitliche Darstellung der ganzen Naturausstattung Griechenlands zu geben unter steter Heranziehung der alten Ueberlieferung. Partsch hat sich aber daran nicht genügen lassen, das Neumann'sche Heft in dem Zustand, wie dieser es hinterlassen hat, zum Druck zu geben, sondern gestützt auf die reichhaltigen Publicationen des Jahrzehnts dasselbe in dem Sinne und der Auffassungsweise seines Lehrers so ausgearbeitet, dass es vollständig dem heutigen Standpunct der geographischen Wissenschaft angepasst ist. Die Schwierigkeit dieser Aufgabe liegt auf der Hand; Partsch hat es aber verstanden dem Buch, von dessen Inhalt reichlich die eine Hälfte seine eigene Arbeit ist, eine einheitliche Gestaltung zu geben und doch dabei die von Neumann herrührenden Theile immer kenntlich zu machen. Was der Herausgeber S. VII als Zweck des Buches bezeichnet: „Es wird den Geographen Deutschlands einen Einblick in die geistige Werkstatt eines Mannes geben, welcher zu einer Zeit, in der die Erdkunde nicht einen einzigen ordentlichen Lehrstuhl an Deutschlands Universitäten besass, ihr an einer deutschen Hochschule eine Stätte allseitiger Pflege bereitet — hat er zweifellos erreicht, zugleich aber die Neumann'sche Vorlesung zu einer selbständigen wissenschaftlichen Leistung zu gestalten gewusst. Dass Neumann sowohl wie dem Herausgeber es an Autopsie der von ihnen darge-

stellten Gegenden gebricht, wird man im Interesse des Letztgenannten bedauern müssen, da er hierdurch lediglich aus literarischen Angaben zu schöpfen gezwungen gewesen ist, um so mehr ist es dabei aber anzuerkennen, dass es sich in der Auswahl seiner Quellen nur äusserst selten vergriffen hat. Nicht unerwähnt bleiben darf es, dass Julius Schmidt, der leider nun dahin geschiedene Director der Sternwarte zu Athen, sich des Buches lebhaft angenommen hat, wie ja auch ein beträchtlicher Theil des ersten und vierten Capitels auf seinen Beobachtungen beruht.

In welchem Masse die Bearbeitung der physikalischen Geographie Bedürfniss gewesen ist, erhellt wohl am besten, wenn man vergleicht, eine wie unglaublich kümmerliche Behandlung ihr in Bursian's Geographie von Griechenland, aus der der Philologe seine Kenntniss der alten Geographie zu schöpfen pflegt, zu Theil geworden ist. Wohl hat sich das Beobachtungsmaterial mit dem Erscheinen von Bursian's Buch (1862) erheblich bereichert, was aber mit dem damals bereits vorhandenen zu leisten war, hat E. Curtius in der Einleitung zu seinem Peloponnes gezeigt.

Den ersten grösseren Abschnitt bilden bei Partsch die klimatischen Verhältnisse, zunächst für Athen, wo namentlich die Ausführungen über die Temperatur (S. 17) und die Bewölkung (S. 24) von Interesse sind. In den nächstfolgenden Partien über Wärme und Feuchtigkeit in den andern Theilen Griechenlands (S. 45—89) und über Luftdruck und Luftbewegung (90—128) macht sich allenthalben bemerkbar, dass wir es in Griechenland mit keinem zusammenhängenden Netz meteorologischer Stationen zu thun haben, und leider auch noch lange nicht zu thun haben werden; denn der 1883 wieder einmal von Schmidt hervorgezogene Plan, eine Anzahl Stationen auf Staatskosten anzulegen, ist mit seinem Tode gewiss auf längere Zeit hinaus beseitigt, da ja ausser Schmidt noch Niemand in Griechenland ein lebhafteres Inseresse für diese Sache gehabt hat. Schmidt's Angaben sind von musterhafter Genauigkeit, betreffen aber, da er nur in der ersten Hälfte seines griechischen Aufenthalts mehr gereist ist, im Wesentlichen immer Athen; daran reihen sich noch längere Zeit Beobachtungen für Korfu, Joannina, weniger für Avlona und Patras; das übrige Nord- und Mittelgriechenland und der Peloponnes fehlen dagegen ganz bis auf etwaige gelegentliche Mittheilungen. Die Beobachtungen von Patras werden aber wahrscheinlich, was die Ziffern der Regenmenge betrifft (S. 68) ähnlich behandelt werden müssen, wie die von Avlona; wenigstens könnten die für Patras aufgestellten Zahlen, welche denjenigen von Athen noch recht nahe stehen, für Olympia bereits keinerlei Anwendung mehr finden, wo sich während der ganzen Dauer der Ausgrabungen oft mehr, als für den Fortgang der Arbeiten erwünscht war, bestätigt hat, „dass der Westen Griechenlands in der Gesammtmenge des Regenfalls vor dem Osten bevorzugt ist.“

Die Abschnitte über das Verhältniss von Land und Meer (S. 127 bis 151), und über das Relief des Landes (S. 152—205) sind kürzer behandelt, um so ausführlicher derjenige über die geologischen Verhältnisse (S. 206—355). Hier hat die geologische Durchforschung Nordgriechenlands durch die von Neumayr geleitete Oesterreichische Expedition die Grundlage für die Neubehandlung geboten, die hier um so wichtiger erscheint, als die französische Generalstabskarte in diesen Landschaften, wie bekannt, beträchtlich hinter den Aufnahmen im Peloponnes zurücksteht. Bei den vulcanischen Erscheinungen erhält, wie

billig, die eingehendste Erörterung Santorin. Auf die Darstellung der Gruppe von Melos hatte Neumann bei seiner Vorlesung besonders Gewicht gelegt; ob aber durch die neueren Behandlungen dieses Gebietes, zuletzt von Fouqué, das Verständniss der vulcanischen Erscheinungen so sehr viel gefördert worden ist, muss doch noch fraglich erscheinen; J. Schmidt äusserte sich gegen den Referenten noch im Sommer 1877: „Melos verstehe ich nicht." Den Versuch, „der Kette vulcanischer Phänomene, welche vom saronischen Golf über Melos und Thera nach Kos und Nisyros hinüberreicht, noch zwei nördlichere zur Seite zu stellen, die ebenfalls quer durch den Archipel von Continent zu Continent sich verfolgen lassen," hat Partsch (S. 312) mit Recht abgelehnt, dagegen geht er wohl zu weit in seiner Skepsis, wenn er auch dem Mosychlos auf Lemnos, der alten Stätte des Hephästoscultes, trotz der Verse des Antimachos eine vulcanische Thätigkeit in historischer Zeit beizulegen Bedenken trägt, und die Ueberlieferung auf blosse Erdfeuer reduciren will. Der letzte Abschnitt des Buchs (S. 356—456) behandelt die Vegetation Griechenlands. Ein recht ausführlich gearbeitetes Register macht den Abschluss.

Rud. Weil.

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 13. Mai. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe spricht zum Gedächtniss Gustav Nachtigals, des Ehrenmitglieds des Vereins, und beantragt Unterstützung der Fischer'schen Expedition nach Ostafrica aus der Vereinskasse; der Antrag wird einstimmig angenommen. Vorgelegt wird ein von stud. Ule angefertigtes Relief der nördlichen Umgebung von Halle mit dem Saaldurchbruch durch die Porphyrfelsen, ferner von Rentier W. Ritter ein reichhaltiges Album seiner vorzüglichen Landschaftsaufnahmen aus St. Gallen und Glarus. Darauf trägt der Maler Rudolf Cronau vor über seine Reisen in Dakota und insbesondere über die Dakota-Indianer, die gewöhnlich Sioux genannt werden. Sie wohnten früher am oberen Mississippi und wurden oft durch das Vordringen der weissen Ansiedler westwärts an den Missouri verscheucht, von wo sie noch 1863 einen unglücklichen Versuch machten, die alte Heimath zurückzuerobern. Ihre Zahl ist unterschätzt worden, sie mag sich noch gegenwärtig auf 40000 belaufen. Der Missouri bildet für dieses Indianervolk bereits jetzt eine Dialektscheide: das d geht auf der linken Flussseite in l über, so dass sich selbst z. B. die Dakotas der letzteren Lakotas nennen. Die Ehen werden frühzeitig, oft schon im 15. Lebensjahr geschlossen; trotzdem sind die Männer überaus kräftig, nicht selten über 5' gross, die Frauen und Mädchen mitunter anmuthige Erscheinungen. Die Erziehung der Knaben ist auf Erweckung des Ehrgefühls und des Muthes gerichtet; die erste Skalpbeute verleiht dem Jüngling die Adlerfeder als ersehnten Haarschmuck, die Erlegung des ersten Hirsches wird festlich begangen. Die Fellkleidung macht bereits baumwollenen Hemden und wollenen Decken Platz. Eine gute Gottheit glaubt man im Himmel thronen, opfert aber allein der bösen.

Das Gewitter schreibt man dem unsichtbar in der Höhe fliegenden Domarvogel zu, der den Gewitterregen erzeugt, indem er den Süsswassersee auf seinem Rücken überströmen lässt.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 10. Juni. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Fabrikbesitzer Götze (aus Lützen) schildert Reiseeindrücke aus Transvaal und die dortige Wirthschaftslage. Von den Maghalies-Bergen ab nordwärts, schon in der Umgebung der in 1 300 m Seehöhe reizend gelegenen Hauptstadt Pretoria gedeihen alle Erzeugnisse der gemässigten und subtropischen Erdgürtel. Weit verbreitet ist ein äusserst fruchtbarer, bald dunkelfarbiger, bald gelber Lehm, der (bei nie ausbleibendem Sommerregen) in jedem Jahr 3- bis 4fache Ernte ohne Düngung giebt (Weizen, Mais, Hafer oder Gerste, bisweilen dazu noch Kartoffeln). Vorzüglich eignet sich das Land bei seinen unermesslichen Grasfluren zur Vieh-, besonders Rinderzucht; Pferde jedoch gedeihen nur auf dem sogenannten Hochfeld gut, in geringeren Höhen erliegen sie einer noch nicht recht erklärten Krankheit. Das jährliche Anzünden des Grases lässt keinen Baumwuchs aufkommen. Ausgiebig sind immer noch die Jagden, denen die Buren leidenschaftlich sich hingeben. Paviane und Antilopen giebt es massenhaft, der Löwe ist in abgelegenere Nordbezirke verscheucht, den Elephanten trifft man nur noch im NE. nach dem Limpopo hin. Ausserordentlich reich ist das Land an Fossilschätzen. Vorzügliches Eisenerz wird gefunden, Bleiglanz steht in mancher Gegend sogar oberflächlich an, goldführende Quarzadern treten an den verschiedensten Stellen auf, die gute Steinkohle würde der Seeschiffahrt höchst förderlich sein, wenn nicht jede Verkehrsstrasse nach der Küste fehlte, wie denn auch in Transvaal selbst weder Brücken und Fähren über die meist reissenden Flüsse führen, noch Wegebau existirt. Die Buren, in deren Adern oft mehr deutsches als niederländisches Blut fliesst (auch ihre Familiennamen deuten vielfach auf rein deutsche Herkunft), sehnen sich zwar keineswegs nach Zuwanderung, denn es ist ihnen nur in der so gut wie unbewohnten Oede wohl, haben jedoch grössere Sympathie für den Deutschen als den Niederländer, wohlbegründeten unauslöschlischen Hass gegen England. Sie treiben nur um die Städte herum Feldbau in etwas grösserem Umfang, heben nicht energisch die grossen Metallreichthümer ihres Landes, vernachlässigen die Industrie, sind daher mercantil abhängig von europäischer Zufuhr. Während ihr Land reichste Ernten feinen Obstes (namentlich an Apfelsinen) liefert, verwenden sie europäische Conserven; die landwirthschaftlichen Erzeugnisse bis herab auf das zur Pferdefütterung gebrauchte Haferstroh sind ähnlich theuer wie die kleinste Flickarbeit von Schuhmacher oder Schneider. Der Vortragende ist im Begriff das von der Transvaal-Regierung für 50 Jahre erworbene Monopol zur Herstellung ätherischer Oele, namentlich durch Rosenanbau im Grossen, zu verwerthen, der in Transvaal nicht minder vorzüglich gelingt wie bei Kassanlik oder Schiras; er empfiehlt das Transvaal-Gebiet überhaupt dem deutschen Unternehmungsgeist, da es kaum irgendwo auf Erden bei gleich gesundem Klima ein Land von so unermesslichen Hülfsquellen für landwirthschaftliche und industrielle Bethätigung gäbe.

Einsendungen für die Bibliothek.

(April 1885.)

Bücher: Aus dem Archiv der Deutschen Seewarte Jahrg. V. 1882. Hamburg 1884. (v. d. Direction der deutschen Seewarte.) — Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn Bd. XXII. 1883. 2 Hefte. (v. d. herausgeb. Verein). — Bericht der meteorologischen Commission des naturforschenden Vereins in Brünn über die Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1882. Brünn 1884. (Ebds.) — Wimmer, Historische Landschaftskunde. Innsbruck 1885. (v. d. Wagner'schen Verlagsbuchh.) — H. J. Klein, Lehrbuch der Erdkunde für höhere Lehranstalten. Auflage II. Braunschweig 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Fr. Vieweg & Sohn.) — Günther, Der Harz. Hannover 1885. Lief 1. (v. d. Verlag C. Meyer.) — Istituto Geografico Militare, Superficie del Regno d'Italia valutata nel 1884. Firenze 1885. (v. d. ital. Regier.) — Woeikof, Les rivières et les lacs de la Russie. Aus d. „Archives des Sciences physiques et naturelles" 1885. (v. Verf.) — Mémoires du Comité Géologique. Vol. II. Nr. 1, Nikitin: Allgemeine geologische Karte von Russland Bl. 71. Petersburg 1885. (v. d. russischen geologischen Comite.) — Bonvalot, En Asie Centrale. Du Kohistan à la Caspienne. Paris 1885. — Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen; Realia. Register op de Generale Resolutiën van het Kasteel Batavia. s'Hage 1885. (v. d. Batav. Genootsch.) — Whitehouse 1) Moeris the Wonder of the World, 2) The Pyramid-Hill of Gizéh, 3) Where is the Land of Goshen? (v. Verf.) — Zöller, Das Togoland und die Sklavenküste. Berlin u. Stuttgart 1885. (v. d. Verlag W. Spemann.) — Brandenburg-Preussen auf der Westküste von Afrika 1681—1721. Verfasst vom Grossen Generalstabe. Berlin 1885. (v. d. Verlage E. S. Mittler & Sohn.) — v. Schweiger-Lerchenfeld, Afrika. Lief. 7—12. Wien 1885. (v. d. Verlag A. Hartleben.) — Prince Roland Bonaparte, Les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle-Guinée. Versailles 1885. (v. Verf.) — Haga, Nederlandsch Nieuw-Guinea en de Papoesche eilanden. 2 Theile. Batavia 1884. (v. d. Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen.) — Bastian, Der Papua des dunkeln Inselreichs im Lichte psychologischer Forschung. Berlin 1885. (v. Verf.) — Anales estadisticos de la Republica de Guatemala. Año de 1883. Tomo II. (v. d. Regier. Guatemala's.) — W. M. Davis, The Deflective Effect of the Earth's Rotation. (Aus „Amer. Meteorol. Journal 1885".) — Corte Real, Reposta á Sociedade Anti-Esclavista de Londres. Lisboa 1884. (v. d. Geogr. Ges. in Lissabon.) — Faure, La Conférence Africaine de Berlin. Genève 1885. (v. d. Director der „l'Afrique explorée et civilisée" G. Moynier, Genf.)

Karten: Mapa oficial del Estado Sonora, Republica de Mexico. Por C. E. Herbert. (v. Verf.) — Haevernick, Kartenskizze vom Zululand und den Goldfeldern der südafrikanischen Republik. Aus „Petermann's geogr. Mitth." (v. Verf.)

(Mai 1885).

Bücher: G. Hirschfeld, Gedächtnissrede auf Karl Zöppritz (als Manuscript gedruckt). Königsberg 1885. (v. Verf.) — Günther, Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Band II.

Stuttgart 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Ferd. Enke.) — Coordes, Die Zahlen im geographischen Unterricht. Cassel 1885. (v. d. Verein für Erdkunde zu Cassel.) — Hugues, Alcune considerazioni sul primo viaggio di Amerigo Vespucci. Roma 1885. (v. Verf.) — Günther, Der Harz. Hannover 1885. 2 Lief. (v. d. Verlagsbuchh. C. Meyer.) — Marinelli, Materiali per l'altimetria italiana. Fasc. II. Torino 1884. (v. Verf.) — von Tillo, Ueber die geographische Vertheilung und säculare Aenderung der erdmagnetischen Kraft im europ. Russland. Petersburg 1885. Repertorium für Meteorologie Bd. IX. No. 5. (v. Verf.) — Bonvalot, Du Kohistan à la Caspienne. Paris 1885. (v. Verf.) — U. S. Geodetic. Survey: Report. 1883. Part I Text; Part. II Sketches. Washington 1884 (v. d. Geod. Surv.). — U. S. Geolog. Survey. Clarence King, Director. Monographs III. Becker: Geology of the Cumstock Lode. With Atlas. (v. d. herausgeb. Behörde.) — U. S. Geol. Survey. J. W. Powell, Director. Third Annual Report. 1881—1882. (Ebdh.) — Garcia Cubas, Atlas pintoresco y histórico de los Estados Unidos Mexicanos. (v. Verf.) Garcia Cubas, Cuadro geográfico, estadístico, descriptivo y histórico de los Estados Unidos Mexicanos. México 1885. (Tésto al Atlas pintoresco.) (v. Verf.) — Coordes, Gedenktage der Naturforscher. Eisenach. (v. Verein für Erdkunde zu Cassel.) — Brinton, The Taensa Grammar and Dictionary. Reprint from the Amer. Antiquarian. (v. Verf.)

Karten: von Mechow, Karte der Kuango-Expedition. 26 Blätter. Masst. 1 : 81 200. (v. Verf.)

Dr. Richard Neuhaus, 30 Photographien aus Hawaii, Niagara und Californien. (v. Verf.)

(Abgeschlossen am 26. Juni 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt.

Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von W. Pormetter in Berlin.



65°


THE ASTOR LIBRARY
NY

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1885. **No. 7.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Auf die Nachricht hin von dem Tode Gustav Nachtigal's — dieselbe wurde telegraphisch am 5. Mai nach Berlin gemeldet — vereinigten sich die Vorstände der Gesellschaft für Erdkunde und der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, um das Andenken des Verstorbenen zu feiern und der allgemeinen, tiefen Trauer um dem grossen Verlust Ausdruck zu geben. Die Feier fand am Sonntag den 17. Mai 1885, 12 Uhr Mittags, in der Singakademie statt. Saal und Rednerbühne waren durch schwarze Draperien verhängt; hinter decorativen Blattgewächsen hatte der akademische Gesangverein, unter Leitung des Herrn Professor Bellermann, Aufstellung genommen.

Die vereinigten Vorstände beider Gesellschaften, die Mitglieder ihrer Beiräthe, sowie eine Anzahl deputirter Mitglieder auswärtiger geographischer Gesellschaften und hervorragende Gäste hatten auf dem vorderen Theil der Estrade Platz genommen, gegenüber der im ebenen Saalraum befindlichen Trauerversammlung. Den Ehrenplatz erhielt die einzige Schwester Nachtigal's, Frau Pastor Prietze, welche mit ihrem Gemahl und ihren Kindern nach Berlin gekommen war, der Trauerfeier beizuwohnen; auch des Verstorbenen intimster Freund, Prof. Dr. Berlin, war aus derselben Veranlassung von Stuttgart herbeigeeilt. Als Deputirte ihrer geographischen Gesellschaften waren erschienen die Herren: Frhr. von Richthofen (Leipzig), Neumayer und Friederichsen (Hamburg), Roth (Dresden), Credner (Greifswald). Ausserdem hatte die Hamburger Gesellschaft einen Kranz überreichen lassen, der an der Rednerbühne befestigt wurde. Adressen und Telegramme sandten die geographischen Gesellschaften von Wien, Leipzig, Lübeck, Karlsruhe, München, Bremen, Lissabon. S. M. der König der Belgier hatte durch den Präsidenten der internationalen Congo-Gesellschaft, Herrn Strauch, Allerhöchst Seine Theilnahme ausdrücken lassen.

Die Cantate: Herr Gott, Du bist unsere Zuflucht für und für (Psalm 90, v. 2—4), leitete die Feier ein. Darauf ergriff der Vorsitzende der Gesellschaft für Erdkunde, Herr Reiss, das Wort zu folgender Ansprache:

Hochansehnliche Versammlung!

Die Nachricht vom Tode des Mannes, zu dessen Andenken wir heute hier versammelt sind, hat in ganz Deutschland die Herzen erschüttert und in Trauer versenkt.

Es ist ein schwerer, ein unersetzlicher Verlust.

Der kühne Reisende, der Forscher und der gründliche Gelehrte vereinigten sich in Nachtigal mit der liebenswürdigsten Persönlichkeit, mit einem edlen, allem Grossen und Schönen zugewandten Charakter, voll wahrer Humanität und grossem, weitblickenden Patriotismus. So ward er der gefeierte Liebling der ganzen Nation, die ihn wie eine

Verkörperung vieler ihrer besten und hervorragendsten Eigenschaften liebte und ehrte.

Uns, die wir dem Verstorbenen nahe gestanden, die wir ihn in seinem Schaffen und Wirken gesehen, trifft doppelt der schwere Schlag. Die Feste und Ehrenbezeigungen, welche dem glücklich Heimkehrenden zugedacht waren, sie mussten sich verwandeln zu einer Trauerfeier, in welcher, tief bewegt, die beiden hier vereinigten Gesellschaften ihrem Mitgliede und langjährigen Vorsitzenden die letzte Ehre erweisen.

Trotz der Kürze der Zeit sind Freunde des Verstorbenen aus der Ferne herbeigeeilt, haben befreundete Gesellschaften ihre Vertreter zur Trauerfeier gesandt oder durch Briefe und Depeschen ihrem Beileid Ausdruck verliehen.

Wir sehen die Schwester des Dr. Nachtigal, wir sehen seine nächsten Anverwandten in unserer Mitte und danken ihnen, dass sie durch ihre Gegenwart unserer Feier eine besondere Weihe geben; wie wir auch hoffen, dass die aufrichtige Theilnahme und die allgemeine Trauer, welche in der heutigen Versammlung sich ausspricht, den Tiefbetrübten lindernden Trost in ihrem Schmerze gewähren möge.

Nunmehr erhob sich der Vorsitzende der Gesellschaft für Anthropologie, Ethnologie und Urgeschichte, Herr Virchow, und richtete folgende Worte an die Anwesenden:

Die beiden Gesellschaften, welche heute hier zusammengetreten sind, um einem lieben Freunde und treuen Genossen, einem hochverdienten Forscher und Blutzeugen der Wissenschaft die letzte Ehre zu erweisen, sind sich bewusst, dass sie damit einem Gefühle Ausdruck geben, welches das ganze deutsche Volk bewegt. Vielleicht keinem unter unseren Africa-Reisenden ist es beschieden bewesen, dem Herzen seiner Landsleute so nahe zu treten, wie Gustav Nachtigal. Er, der bescheidene Mann, der sich selbst niemals in den Vordergrund der öffentlichen Aufmerksamkeit drängte, ist schliesslich berufen gewesen, der Träger der officiellen Beziehungen zwischen dem deutschen Reiche uud West-Africa zu sein. Gleichwie seine erste Reise in den Sudan der Erfüllung eines Auftrages unseres Königs galt, so bedeutet der Abschluss seines Lebens, dass der erste Act jener neuen Politik, welche mit der Entfaltung der deutschen Flagge auf Africa's Westküste begonnen hat, zu Ende ist.

Wer in Erwägung zieht, was dieser, nicht zum Reisenden erzogene, mit ganz unzulänglichen Hilfsmitteln ausgerüstete Mann zu einer Zeit, wo Deutschland nicht nur politisch, sondern auch wissenschaftlich zu so weit ausgreifenden Forschungen wenig vorbereitet war, zu vollbringen vermocht hat: der muss sich vor der Kraft und Energie dieses

Geistes beugen. Ich selbst, der in der Würzburger Studienzeit sein Lehrer war, ich erinnere mich noch recht deutlich jener Jahre, in denen die Ziele und die Methode der modernen Anthropologie eben erst aufgesucht wurden. Während wir daheim beschäftigt waren, die Formen festzustellen, in welchen sich die Forschung bewegen müsse, ist er hinausgezogen, wie er es selbst oft genug beklagt hat, ohne genügende Vorbereitung, aber mit offenen Sinnen und festem Muth. Unter den höchsten Entbehrungen und Gefahren, mit Krankheit und Siechthum kämpfend, Jahre lang auf das geringste Mass unserer Hilfsmittel angewiesen, hat er es verstanden, den Weg in das geheimnissvolle Innere Africa's zu erschliessen und die Fäden für das Verständniss des Völkergewirres im Sudan aufzufinden. Er hat, in voller Erkenntniss der Quellen, aus welchen das ethnologische Verständniss hergeleitet werden muss, Richtungen der Forschung betreten, welche seiner bis dahin rein medicinischen Schulung fremd waren, und er ist Sprach- und Geschichtsforscher geworden auf Gebieten, welche vor ihm weder den Philologen noch den Historikern zugänglich gewesen waren. Vor Allem aber hat er die Leute angeschaut, ihre Eigenschaften geschildert, die Beziehungen der mit einander ringenden Rassen und Stämme zu ergründen gesucht, — genug, er hat selbständig eine feste Methode der wissenschaftlichen Erforschung fremder Völker gefunden, welche nunmehr für alle Nachfolger als Muster dienen wird. Und dann ist er zurückgekehrt zu uns mit dem Gedanken, dass er eigentlich nicht genug geleistet habe, immer bereit, Anderen zu helfen und selbst noch mehr zu lernen.

Die letzte Wendung seines Geschickes, so viele äussere Ehren sie in Aussicht stellte, war vielleicht nicht ganz im Einklange mit seinen Wünschen. Es war eine trübe Stunde, als der engste Kreis der Freunde sich noch einmal vereinigte, um dem Scheidenden vor seiner Abreise nach Tunis Lebewohl zu sagen. Wir Alle, er selbst am meisten, hofften, ihn in neuen Ehren heimkehren zu sehen. Und doch war unser Aller Stimmung eine gedrückte. Die böse Ahnung hat sich uns zu bald bestätigt. Der kühnste und erfolgreichste unter unseren Africaforschern ist dem Gifthauche der westafricanischen Küste erlegen. Viele hätten gewünscht, dass dem vielgeprüften Manne eine andere Aufgabe gestellt worden wäre. Er jedoch hat keinen Augenblick geschwankt. Er hat auch diese letzte Aufgabe ehrenvoll gelöst mit der Hingebung und Selbstlosigkeit, welche ihm von jeher eigen waren. Sein Name gehört nunmehr unvergänglich der Geschichte der Wissenschaft an.

Als Herr Virchow geendet hatte, bestieg der Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Herr Güssfeldt, die Rednerbühne und hielt die folgende Gedächtnissrede:

Hochansehnliche Versammlung!

Von einem Manne soll ich reden, dessen Thaten der Welt angehören, von einem Manne, der jüngst noch war, nun aber nicht mehr ist; — und habe doch nichts als meine Freundschaft und meinen Schmerz: die heilige Pflicht zu erfüllen. In diesem feierlichen Momente will es mich bedünken, als hätte ich nur darum selbst einige Jahre für Africa hingegeben, um tiefer würdigen zu können, was Gustav Nachtigal gethan hat.

Und dieser Gedanke soll meine Stütze sein, jetzt, wo es an mich herantritt, vor Ihnen Allen den grossen Todten nach seinem ganzen Werthe zu begreifen und zu ehren.

Ich möchte der inneren Wehmuth nicht nachgeben, die ja nur Klage ist über den eigenen Verlust. Das Andenken an Nachtigal legt andere Pflichten auf. Wie er selbst seinem Leben die Grösse dadurch gab, dass er seine Person in den Dienst höherer Zwecke stellte — mit seinem Tode hat er es besiegelt —, so soll auch hier ein letztes Scheidewort nur seiner glanzumflossenen Laufbahn, seinem Wirken im Grossen, der Hingabe für seinen Kaiser und König, für sein Land, für die Wissenschaft, für die Menschheit gelten — nicht aber unserem Schmerz.

Gustav Nachtigal ist am 23. Februar 1834 zu Eichstedt in der Altmark geboren. Früh verlor er den Vater, der dem geistlichen Stande angehörte. — Er hat es mir einmal mit bewundernder Dankbarkeit erzählt, wie seine Mutter, als arme Predigerswittwe, sich Tag für Tag und Stunde um Stunde mühte, ihn und seine Geschwister aufzuziehen; wie manche Sorge der lebenskräftige Uebermuth des Knaben der gottvertrauenden Frau bereitete. Aber ihr Segen sollte wunderbar aufgehen in den Werken des Sohnes und wirkte fort und fort bis zu dessen letztem Athemzuge.

Fern von der Heimath und doch auf heimathlichem Boden: an Bord S. M. Kreuzer „Möve" gab Nachtigal am 20. April 1885 seinen Geist auf. Am 16. Mai sind die ersten schriftlichen Berichte des Commandanten der „Möve", Corvetten-Capitäns Hoffmann, d. d. Monrovia 25. April, in Berlin eingelaufen. Der Herr Chef der Kaiserlichen Admiralität hat die ganz besondere Güte gehabt, mich sogleich von dem Inhalt unterrichten zu lassen.

Die dienstliche Meldung sagt Folgendes aus:

Am 11. April verliess Nachtigal, bereits schwer an der Malaria erkrankt, Camerun. Schon vor der Ankunft auf der Rhede von Lagos nahm die Krankheit eine ungünstige Wendung. Deshalb genehmigte der Kaiserlich deutsche Contre-Admiral Knorr, welcher am 15. April ebenfalls vor Lagos anlangte, dass die „Möve" sogleich die Reise fort-

setzte, um die hohe See zu gewinnen. Das Wetter war gleichmässig schön und trocken, so dass man den Kranken unter einem luftigen Zelt auf Deck lagern konnte. Gleichwohl verschlimmerte sich sein Zustand. Am 19. April erkannte er selbst die Gewissheit seines nahen Todes und dictirte seinen letzten Willen. Am folgenden Morgen früh 4½ Uhr verschied er im Beisein des Commandanten und des Arztes. Das Fahrzeug befand sich um diese Zeit 160 Seemeilen von Cap Palmas entfernt. Der Commandant beschloss, die Leiche nicht in das Meer zu versenken, sondern ihr die letzte Ruhestätte auf Cap Palmas zu bereiten. Dort fand am Nachmittag des 21. April die Beerdigung statt — unter Betheiligung der Officiere und Mannschaften der „Möve“.

Das Leben Gustav Nachtigal's währte also 51 Jahre. Davon gehören die 16 letzten den Annalen an, welche von grossen Männern handeln.

Ueber die vorangehende Zeit mag hier nur Folgendes erwähnt werden:

Nachdem Nachtigal im Herbst 1852 das Gymnasium zu Stendal absolvirt hatte, bezog er die Universität, um Medicin zu studiren. Während des ersten Jahres gehörte er dem Königlichen Friedrich-Wilhelms-Institut zu Berlin an; später ging er nach Halle, Würzburg, Greifswald.

Das war die Zeit, wo sein Becher überschäumte, — aber doch von jener Kraft, die ihn später so Grosses vollbringen liess. Dem Feuer seiner Jugend ward Alles zur Nahrung, was sich ihm darbot. Die Wissenschaft behielt zwar stets ihren Ernst für ihn, aber in eine Zelle bannte sie ihn nicht; und so hat er in jener Zeit Alles gekostet, was des Jünglings Herz bewegt und hebt, Liebesleid und Liebeslust, Freundschaft und muthiges Wagen im ehrlichen Waffenspiel. Dass er nichts zu bereuen hatte, das bewies seine unerschütterliche Anhänglichkeit an die alten studentischen Verhältnisse: Sein Ruhm erfüllte schon lange die Welt, als ihn noch immer jede Gelegenheit erfreute, wo er sich im Kreise der Corpsbrüder mit Band und Mütze schmücken konnte.

Gerade einer Freundschaft, aufgesprungen in der Studentenzeit, erst vernichtet durch Nachtigal's Tod, werden wir in Zukunft wichtige Aufschlüsse über sein Leben und seine Anschauungen zu danken haben. Professor Dr. Berlin, der aus Stuttgart herbeigeeilt ist, um seinen intimsten Freund mit uns zu betrauern, ist im Besitz einer sehr umfangreichen Correspondenz aus Nachtigal's Hand; ein nicht geringer Theil dieser Briefe wurde in Africa geschrieben; und wir hoffen, in angemessener Zeit davon zu erfahren, was auch einem weiteren Kreise nicht vorenthalten werden darf.

Von wie grosser Bedeutung es für Nachtigal war, dass er am Aus-

gang seiner Studienzeit in Greifswald mit dem berühmten Pathologen Niemeyer zusammentraf, das weiss ich aus seinem eigenen Munde. Zwischen dem Lehrer und dem Schüler muss eine besondere Congenialität gewaltet haben; und vielleicht ist keine Diagnose Niemeyer's so fruchtbringend gewesen, wie die auf Nachtigal gestellte. Dieser hat oft und gern bekannt, dass ihm die Freude am Lernen erst durch den Verkehr mit dem hochgestellten Lehrer aufgegangen sei; er fühlte sich durch das empfangene Vertrauen gehoben; sich desselben werth zu zeigen, wäre ihm allein ausreichender Grund für seinen Fleiss gewesen. Der Verkehr zwischen Beiden ist seit jener Zeit nie unterbrochen worden. Niemeyer starb nach Entfaltung einer glänzenden Thätigkeit in Tübingen, während Nachtigal im Herzen Africa's stand, und hat den vollen Ruhm seines Schülers nicht mehr erlebt. In einer Biographie Nachtigal's gebührt demselben ein Ehrenplatz.

Nachdem der junge Mediciner am 2. November 1857 in Greifswald zum Doctor promovirt worden war, legte er ebendaselbst im Winter 1857/58 die grosse Staatsprüfung ab. Bald darauf wurde er als Unterarzt bei dem 30. Infanterie-Regiment in Cöln angestellt, 1859 zum Assistenzarzt befördert und in das, ebenfalls in Cöln garnisonirende 33. Infanterie-Regiment versetzt.

Es ist gewiss nicht ohne Interesse, von den Aussprüchen seiner Vorgesetzten aus jener Zeit Kenntniss zu nehmen. Durch das geneigte Entgegenkommen des Generalstabsarztes der Armee ist mir ein Einblick nach dieser Richtung hin gewährt worden. Der Qualificationsbericht über den jungen Assistenzarzt, welchem die nachgesuchte Entlassung aus dem activen Dienst am 31. August 1861 gewährt wurde, enthält die Stelle: „Als durchaus wissenschaftlich gebildeter Arzt besitzt Nachtigal ein reges Streben und zeigt grosse Vorliebe für sein Fach. Seine besonnene Ruhe, sein klarer Verstand, im Verein mit tactvollem Benehmen, lassen ihn ganz besonders geeignet zu höheren militärärztlichen Stellungen erscheinen.“

Es lag aber etwas in ihm, das er selbst vielleicht noch nicht recht verstand: eine instinctive Auflehnung gegen das Herkömmliche. Seine aussergewöhnliche Natur trieb ihre ersten Keime; in der Atmosphäre trivialer Alltäglichkeit drohten sie zu verkümmern. Da wurde Nachtigal von schwerer Krankheit befallen; eine schleichende Lungenentzündung vertrieb ihn 1862 aus der Heimath, dem Süden zu, zunächst nach Algier, bald darauf nach Tunis. Bei dieser Gelegenheit zeigte er zum ersten Male jene herrliche Eigenschaft grosser Männer: selbst das Unglück höheren Zwecken zu beugen. Denn seine Krankheit wurde ihm der Anlass, seinen phantastischen Thatendurst zu stillen. Am Rande des märchenhaften Continentes entzündete sich seine Phantasie; das

grosse Vorbild Heinrich Barth's schwebte ihm vor der Seele; es ergriff ihn die Vorahnung der eigenen Grösse: er wollte sie in die That umsetzen.

Aber bei all' seiner edlen Schwärmerei verliess ihn doch nie seine besonnene Klugheit. Er wollte nichts unternehmen, was nicht auch gelänge; — und so warb er fast 7 Jahre lang um Africa, wie einst Jacob um Rahel geworben hatte. Da erst gelangte er in den Besitz der Mittel, ohne welche auch der Beste ein gefesselter Mann bleibt.

Es muss doch für jeden Deutschen ein erhebendes Gefühl sein, dass unseres Heldenkaisers allwaltende Fürsorge und königlicher Sinn den Anlass gab, dass Nachtigal in's Weite zog. Sie wissen Alle, um was es sich handelt. Seine Majestät der König hatte befohlen, dass dem Scheïch Omar von Bornû Geschenke überbracht würden, in Anerkennung für sein menschenfreundliches Verhalten gegen die deutschen Reisenden Barth und Overweg, Vogel, v. Beurmann und Rohlfs.

Diese Mission übernahm Gustav Nachtigal im Anfange des Jahres 1869. Er stand also im 35. Lebensjahre, als er seine grosse Reise antrat, hatte bereits mehr als ein Lustrum im arabischen Africa zugebracht, kannte Sprache und Sitte und war für seine Aufgabe besser vorbereitet, als je vielleicht ein Vorgänger. Wenn man liest, dass er seine Vorbereitung und seine Ausrüstung mit wissenschaftlichen Instrumenten für mangelhaft erklärt, so drängt der Rückblick auf seine Leistungen ein ganz anderes Urtheil auf. Denn wahrlich: die beste Ausrüstung, welche Nachtigal auf die weite Reise mitnahm, war er selbst und seine grossen Eigenschaften der Energie und Entsagung, der Menschenfreundlichkeit und Geduld, des Beobachtens in Freud' und Leid, der Wahrheitsliebe, der Verachtung von Lüge und Ruhmredigkeit.

Auf die 6jährige Reise im Einzelnen einzugehen, ist hier nicht der Ort. Genug, dass Kuka, die Hauptstadt Bornû's, wohin Nachtigal die Geschenke unseres Kaiserlichen Herrn überzuführen hatte, der geographische Centralpunct seiner Einzel-Expeditionen blieb, deren jede zu einer Entdeckungsreise wurde.

Doch noch ehe er die Residenz des menschenfreundlichen Scheïch Omar erreichte, hätte Nachtigal der Welt hereits den Beweis seiner Grösse gegeben. Durch den ewig denkwürdigen Zug nach Tibesti hatte er bewiesen, dass er scheinbar Unmögliches vermochte. Ihm selbst war die Erinnerung an diese schaudervolle Reise so quälend, dass er gern dafür den Ruhm hingegeben hätte, den sie ihm einbrachte. Seine Begleiter wollten ihn — aus Furcht vor ihren eigenen Landsleuten — ungesehen in jenes gefürchtete Bergland einschmuggeln; sie fehlten aber die heimlichen Wege, und zweimal trat der Verdurstungstod an Alle heran. Mit dem Augenblick, wo er nach langem

Kameelritt durch Wüsten das gefährliche Gebiet erreichte, war Nachtigal mit Leben und Habe verfehmt. Noch ehe er über das hohe Gebirge fort bis nach Bardai, dem Wohnsitz des Königs, vordringen konnte, war er ausgeplündert und wurde dem Fanatismus der Bewohner preisgegeben. Wochenlang festgehalten, wie ein wildes Thier in einer belagerten Höhle, war er stündlich mit dem Tode bedroht. Durch wunderbare Flucht entzog er sich seinen Peinigern und, bereits halb verhungert, trat er den Rückweg nach Fezzân an, — einen Monat durch die nackteste Wüste irrend, mit wunden, ungeschützten Füssen, nichts als eine Handvoll Datteln zur Verlängerung seines gequälten Daseins.

Und von einer Reise — vollbracht unter solchen Qualen — vermochte er klaren, deutlichen Bericht zu geben, und füllte so eine wesentliche Lücke africanischer Geographie aus.

Das eben ist das Grosse dieser Leistung und reiht ihn ein unter die grössten Reisenden aller Zeiten, dass er umgeben von Mord, gequält von Hunger, von Hoffnungslosigkeit und Todeserschöpfung, sich die Fähigkeit der Beobachtung erhielt und die Fahne der Wissenschaft und Pflichttreue nicht aus der Hand liess.

Er selbst aber sagt von dieser Expedition nur: „Ich konnte damit eine Lücke in der Geographie ausfüllen; ich hatte ausserdem meine Kraft erprobt und begann zu meiner physischen und moralischen Energie Vertrauen zu fassen.“ Dies sind seine eigenen schlichten Worte.

So also war der Mann beschaffen, der im Jahre 1870 Kuka erreichte!

Von hier aus machte Nachtigal jene gewaltigen Züge um den Tsadsee durch Kanem nach Borku; dann später den Schari aufwärts nach Bagirmi; und endlich — nachdem bereits Jahre verflossen waren — zog er nach Wadai.

An allen diesen Reisen ist nicht nur die Ausführung zu bewundern, sondern eben so sehr die Umsicht in der richtigen Wahl des Zieles. Zur rechten Zeit der rechte Schlag, — das war sein Geheimniss. Er nahm sich nicht blindlings ein Ziel vor, sondern er wählte es nach den Umständen. Seine Beziehungen zu den fremden Völkerschaften wurden immer vertrauter; er kannte ihre Anschauungen, ihre Sprachen, ihre Listen und Tücken, — aber auch ihre guten Seiten.

Damit überwand er die Mittellosigkeit, die diesem freigebigen Manne stets eine drückende Last war; denn seine officielle Mission endete mit der Uebergabe der Geschenke, und von jenem Zeitpunct an war er ausschliesslich auf die Grossmuth Scheïch Omar's und auf seine eigenen spärlichen Hilfsquellen angewiesen. Hätte er die genannten Expeditionen in einer anderen Reihenfolge machen wollen: vielleicht wäre keine geglückt; — so aber glückten alle, auch die mit bangen Ahnungen angetretene Reise nach Wadai. Denn dieses Land galt dem Europäer als sicheres Grab; für ihn wurde es ein Garten des Ruhmes!

Als er durch Dar Fôr und Kordofan die süssen Wasser des Nil erreichte, da ging ihm die Kunde seiner Thaten nach Europa voraus, und tausend Herzen jubelten ihm entgegen. Er hatte ein Gebiet durchmessen, dessen Areal die zehnfache Grösse von Deutschland besitzt; 24 Breitegrade trennten den südlichsten Punct seiner Reise von dem nördlichsten, und von Ost nach West hatte er 20 Längengrade durchschnitten.

Als unbekannter Mann hatte er 13 Jahre zuvor die Heimath verlassen — nun zog er ein wie ein Triumphator, der er wirklich war!

Den Dank der Nation empfing er aus der geweihten Hand der Majestät; und was die wissenschaftlichen Kreise ihm schuldeten — das fühlte sich in erster Linie unsere Gesellschaft für Erdkunde berufen, ihm zum Ausdruck zu bringen. Am 2. Juni 1875 wurde er in feierlicher Sitzung durch den Freiherrn v. Richthofen begrüsst und gab daselbst die erste zusammenhängende Uebersicht seiner Reisen.

Mit seiner Rückkehr nach Berlin wurde Nachtigal sogleich in den Strom des grossen Weltgetriebes geschleudert, — nicht um sich willenlos treiben zu lassen, sondern um als ein sicherer Steuermann eine kostbare Ladung von Ort zu Ort zu führen. Ein Anderer hätte sich vielleicht egoistisch am Ufer gehalten, hätte der Ruhe nach diesen endlosen Mühen gepflegt und jede Unterbrechung in der Ausarbeitung seiner Reisen gemieden. Nicht so er! Sein umfassender Geist hatte den Sinn der grossen Zeit schnell erkannt. Denn überall gährte und kreiste es. Während er selbst eine leuchtende Fackel durch das nördliche Central-Africa getragen hatte, ging eine neue Morgenröthe über der südlichen Hälfte des finstern Continents auf. Das begeisterte Seherwort Bastian's hatte die Deutsche Africanische Gesellschaft in's Leben gerufen, für deren Entwicklung das „per aspera ad astra“ massgebend wurde; und Stanley stand bereits auf dem Boden seiner grossen That, die Erbschaft Livingstone's anzutreten und mit dessen köstlichem Pfunde zu wuchern. Unerwartet erwuchs in Brüssel aus dem Willen des Königs der Belgier der africanischen Forschung eine Hilfsmacht, wie sie zäher und kräftiger nicht gedacht werden konnte.

Die Weisheit jenes weitblickenden Monarchen rief zwei der besten Männer von hier aus nach Belgien, damit sie das Fundament des späteren Congostaats mithülfen zu legen. Der Eine war der Frhr. v. Richthofen; der Andere Nachtigal; Beide verbunden durch edelste Freundschaft, Beide Heroen geographischer Forschung auf weit getrennten Gebieten, und hier nun gemeinsam thätig für dasselbe hohe Ziel.

Nachtigal musste sich häufig nach Brüssel begeben. Besonderer Auszeichnung von Seiten des Königs gewürdigt, kehrte er stets mit erneuter Bewunderung vor der Energie eines Fürsten zurück, der sein

Ziel immer fester in's Auge fasste, je dichter die Wolken erster Misserfolge es verschleierten.

Doch zuvor — wenige Monate nach seiner Heimkehr — hatte er bereits das Präsidium der Deutschen Africanischen Gesellschaft übernommen und behielt diesen dornenvollen Ehrenposten bis zu seiner erneuten Abreise nach Tunis im Jahre 1882. In dieser Thätigkeit ist er am meisten gekränkt worden, und zwar gerade von solchen, die am meisten Anlass hatten, ihn zu bewundern. In die Zeit seines Präsidiums fallen unter Anderem die Reisen von Buchner, von Pogge und Wissmann, von Lenz, von Böhm und Reichard.

Doch noch andere, nicht minder schwer wiegende Pflichten traten an ihn heran: Als nach 2mal 3 Jahren die Gesellschaft für Erdkunde ihrem Präsidenten, dem Frhrn. v. Richthofen, den Scheidegruss darbringen musste, da bezeichnete die allgemeine Stimme Nachtigal als den berufensten Nachfolger des, gleich ihm bewunderten Reisenden und Gelehrten. Er übernahm sein neues Amt am 1. Januar 1879 und führte es, in Folge zweimaliger Wiederwahl, drei Jahre lang.

So sah er sich plötzlich an eine Stelle geführt, welche eine Verantwortung ernstester Art auf seine Schultern legte. Er sollte ein Mittelpunct werden für ein gut Theil der geographischen Bestrebungen in Deutschland. Der Africareisende ward nun zum Geographen, für welchen Africa nur als ein Theil der Erde in Betracht kommt: ein todtes Stück, das erst Leben annimmt, wenn man es im Zusammenhang betrachtet mit dem Ganzen.

Bedenkt man, dass Nachtigal vor seiner Ausreise nach Africa nur medicinischen Studien obgelegen hatte; dass in Africa selbst sein Wissensschatz sich nur um das bereicherte, was er mit eigenen Augen sah; dass bei seiner Rückkehr nach Europa ihm keine Musse blieb, das beschauliche Dasein des Gelehrten zu führen, so wirft sich die Frage auf: Wie war es möglich, dass ein solcher Mann nun plötzlich reich an Kenntnissen, sicher an Urtheil in allen geographischen Fragen dastand?

Es giebt dafür nur eine Antwort: Seine geistige Genialität war es, die dieses Wunder vollbrachte; er hatte etwas von dem Dichter, dem die Wahrheit durch Offenbarung zu Theil wird; und wie seinem Charakter alles Falsche zuwider war, so auch seinem Geiste. Deshalb vermied er die Klippen des Irrthums, von denen sein einflussreicher, wissenschaftlicher Posten bedroht schien. Bei jeder Sitzung der Gesellschaft gab er neue Beweise seines Wissens und Könnens, seines sicheren und doch milden Urtheils. Durch sein urbanes Wesen zog er die verschiedensten Kräfte heran, die nun der Gesellschaft für Vorträge und literarische Arbeiten zur Verfügung standen. So lieb musste man ihn haben, dass selbst eine widerstrebende Arbeit für ihn zu thun zum Quell der Freude wurde! Daneben fehlte es unter Nachtigal's Präsi-

dium nicht an aussergewöhnlichen Kundgebungen. Er veranstaltete die Erinnerungsfeier an Carl Ritter; er entbot seinem Vorgänger das letzte Wort des Dankes bei festlichem Abschiedsmahle; er begrüsste Nordenskiöld, den Bezwinger der nordöstlichen Durchfahrt; er hiess Dr. Lenz bei dessen Rückkehr aus Timbuktu willkommen.

Dabei blieb ihm die Last der täglichen, mühseligen Geschäfte nicht erspart. Alles ertrug er willig in dem Bewusstsein, dass er seiner Zeit den Rücken nicht kehren dürfe; dass grosse Zeit auch grosses Opfer heische; dass die Rolle Deutschlands in dem Wettkampf geographischer Strebungen eine leitende bleiben müsse.

Deshalb pflegte er auch die Beziehungen nach aussen hin und vertrat die Gesellschaft für Erdkunde bei internationalen Congressen; so in den Jahren 1875 und 1878 zu Paris, 1881 zu Venedig. Es ist kaum nöthig, zu sagen, dass alle grossen geographischen Gesellschaften ihm ihre goldenen Medaillen oder Ehrendiplome verliehen.

Und über dem Allen vergass er der grossen Pflichten nicht, welche seine glänzenden Reiseerfolge ihm auferlegten. Bereits hatte er eine umfangreiche literarische Thätigkeit entfaltet; sie durfte aber nur als die Vorarbeit angesehen werden zu dem grossen Werke, das er plante. Dasselbe sollte in drei Abtheilungen erscheinen unter dem Titel: „Sahara und Sudan, Ergebnisse 6jähriger Reisen in Afrika“. Davon wurde der erste Band 1879 ausgegeben; der zweite 1881; — über dem dritten ereilte ihn der Tod.

Mit begreiflicher Spannung sah die Welt dem Erscheinen dieses Werkes entgegen. Wo aber die Spannung in Ungeduld ausartete, da trübte sich mitunter das Urtheil, und wohlmeinende Heissporne liessen sich zu Vorwürfen über das späte Erscheinen hinreissen. Man erinnerte an fremde Forscher, welche ihren Reisen in überraschend kurzer Zeit den literarischen Abschluss gegeben hatten; und man vergass, dass diese sich meist mit einer blossen Darstellung von Hergängen begnügt hatten. Nachtigal nahm einen ganz anderen, ich darf wohl sagen vornehmeren Standpunct ein. Sein Werk sollte das Spiegelbild eines abgeklärten Geistes sein, — und dazu bedarf es auch für den Genialsten der Zeit und des steten Nachdenkens. Denn es giebt kein classisches Werk, das ein einziger genialer Wurf auf das Papier hingezaubert hätte, und nur das Genie der Beharrlichkeit vermag einem Buche unvergängliche Jugend einzuhauchen.

Wie also sollte sich ein Mann von dem Ernste und der inneren Tiefe Nachtigal's mit den Schätzen abfinden, welche sein gewissenhafter Eifer in sechs langen Jahren angehäuft hatte, — mit Schätzen, von deren würdiger Umgestaltung zu einem Buche der wissenschaftliche Nutzen seiner grossen That abhing? Der Autor musste sich dem Reisenden ebenbürtig zeigen! Auch wurde Nachtigal's Gewissenhaftigkeit

ein um so stärkerer Hemmschuh für das schnelle Erscheinen seines Werkes, je mehr letzteres zu einem Quellenwerk prädestinirt erschien. Auf lange Zeiten hin vielleicht werden Nachtigal's Angaben die einzigen bleiben, welche wir für weite Ländergebiete des centralen Africa besitzen. Trotz seiner geringen instrumentalen Hilfsmittel hat er durch sein kartographisches Material Ausserordentliches für die Topographie Inner-Africa's geleistet, hat ein helles Licht geworfen auf die Geschichte der einzelnen Reiche, auf die ethnologische Einordnung ihrer Bewohner in das Menschengeschlecht.

Dieselbe Ausdauer, die den Reisenden so lange Jahre aufrecht erhalten und vorwärts getrieben hatte, zeigt sich auch bei dem Autor. Deshalb scheut er nie davor zurück, wenn es ihm nöthig scheint, zu dem Leser in der öden freudlosen Sprache des Inventarstils zu reden, Namen auf Namen zu häufen und die Resultate seiner scharfsinnigen Erkundigungen so nackt und kahl zu geben, wie es nur das Bewusstsein der guten Sache vermag. Und dennoch verdanken wir derselben Feder, die so geduldig über fremdklingende Namen rollt, jene Schilderungen, in denen uns die Tiefe der Auffassung, die Wärme der Darstellung, das Packende des treffenden Wortes in künstlerischer Harmonie entgegentreten.

Das vorwaltende Gefühl des Lesers, wenn er das Buch aus der Hand legt, bleibt dieses: dass kein Falsch daran ist.

Mit einem solchen Werke hat sich Nachtigal sein eigenes Denkmal gesetzt. Er hat der Welt gezeigt, was der Willensstarke vermag, dem Noth und Einsamkeit das tägliche Brot reichen.

Eine vielköpfige, noch so reich ausgestattete Expedition hätte niemals erreichen können, was er erreicht hat. Gerade in seiner Isolirtheit und in seinem jahrelangen Verharren liegt das Räthsel seiner wunderbaren Erfolge. Denn nur, wer allein reist, steht mit beiden Füssen auf dem Boden seiner Forschung, und nur, wenn er Jahre lang daselbst verweilt, wird er ganz mit ihm vertraut und schüttelt heimathliche Voreingenommenheiten ab.

Wohl macht der Werth der vorhandenen Theile des grossen Reisewerkes die Klage noch lauter um den fehlenden, letzten Theil. Denn diesem war das Wichtigste vorbehalten: Wadai und Dar Fôr.

Aber vergessen wir doch nicht, dass die edelsten Kämpfer fast immer inmitten ihres Schaffens abberufen werden. Vergessen wir auch nicht, dass wir doch einige Kunde über diesen letzten Abschnitt der Reise aus Nachtigal's eigenem Munde besitzen, und dass vielleicht sein Nachlass neue Enthüllungen bringen wird.

Denken wir vor Allem daran, was es war, das seine grosse Arbeit noch vor dem Ablauf seines Lebens unterbrach: Sein Kaiser und Herr hatte ihn gerufen. Dem Dienste des Staates sollte er sich

weihen, mitzuhelfen an der grossen Arbeit, welche den Deutschen ausserhalb ihres Mutterlandes deutschen Boden bereiten sollte.

Er wurde zum Kaiserlichen General-Consul ernannt, ohne zuvor Beamter gewesen zu sein. Eine ausserordentliche Anerkennung in einem Staate von so festem Gefüge, wie der unsere ist. So zog er vor drei Jahren hochgeehrt nach Tunis, wo er einst — krank und mittellos — das Schwert für seine Siege geschliffen hatte. Von dort trat er, vor zwölf Monaten, die letzte Mission seines Lebens an, die ihn an die Küste Westafrica's führte, vornehmlich in die tropischen Theile. In seine Hand war die deutsche Flagge gelegt: für uns Alle entfaltete er sie und gab sein Herzblut dafür hin.

Ich könnte Ihnen die Leiden und Beschwerden schildern, die unzertrennbar mit seiner letzten Mission verbunden waren. Nur wer an Ort und Stelle war, wer in jener heimtückischen Atmosphäre geathmet hat, wer die fortschreitende Lähmung aller normalen Lebensfunctionen an sich selbst erfahren hat, nur der kann ermessen, was es heisst: über alles körperliche Leid zu triumphiren, den klugen Sinn zu wahren, complicirte Verhandlungen zu Ende zu führen, klare officielle Berichte abzufassen, und die von hoher Stelle gegebenen Instructionen auf dem africanischen Boden zu verwirklichen.

Schon heute wissen wir, in wie vollkommener Weise er den Intentionen der hohen Reichsregierung gerecht geworden ist, — dass auch von jener Seite ihm die Anerkennung nicht vorenthalten wurde.

Und wie man einst den kühnen Forscher und Reisenden in ihm feierte, als er vor einem Jahrzehnt in unsere Mitte zurückkehrte, so schickte man sich jetzt an, den Diplomaten und Patrioten zu feiern.

Schon wurden die ersten Schritte erwogen, um den mit frischem Lorbeer Geschmückten festlich zu empfangen, — als am 5. Mai die Nachricht seines Todes eintraf.

Kein Herz blieb unbewegt; Sie Alle sind dess' Zeuge; laut möchte die Klage ertönen, wie die Klage um Ossian's Helden!

Nun ist er mir immer vor Augen und im Sinn, — der auf ewig entrissene Freund. An dieser Stelle, wo ich jetzt vor Ihnen stehe, hat er selbst einst gestanden, und andächtige Zuhörer hingen bewundernd an seinen Lippen.

Immer wieder drängt sich die Frage an mich, was es denn war, das diesen wunderbaren Mann so angenehm machte und lieb vor Gott und Menschen? Und so hat mir denn Erinnerung unter Trauer und Schmerz das Bild von ihm in immer schärferen Zügen zusammengetragen.

Vor Allem war er stets nur er selbst, blieb stets sich selber treu, spielte niemals eine vorgenommene Rolle. Er, dem man alle Excentricitäten verziehen haben würde, besass deren keine; — er wollte nichts sein, als ein Mensch unter Menschen.

Von Temperament äusserst lebhaft, war es ihm zur zweiten Natur geworden, eine an Gleichgültigkeit grenzende äussere Ruhe zu bewahren; — das war ihm von seinem jahrelangen Verkehr mit vornehmen Arabern geblieben. Aber wenn im traulichen Freundeskreise die Ideen hin und her schwirrten, — wenn die Dinge behandelt wurden, die des Menschen Herz bewegen und seinem Sinn die Richtung geben: dann hielt er nicht zurück; dann flog eine Röthe über sein blasses verwittertes Antlitz, und edle Ueberzeugung setzte sich in beredte Worte um.

Dabei verliess ihn niemals weder der Wille noch die Fähigkeit, eine entgegengesetzte Meinung zu prüfen, sich in die Seele eines anderen Menschen hinein zu versetzen. In diesem Puncte war er durch eine Feinfühligkeit ausgezeichnet, welche sonst nur hervorragenden Frauen eigen zu sein pflegt; und es war einer der psychologischen Gegensätze, die sich in ihm vereinten, dass er den frohen Muth des Helden mit der Divination und dem zarten Tact der Frau verband.

Obwohl er doch Jahre lang gewandert war, so haftete nichts von der Ruhelosigkeit an ihm, die schon manchem Reisenden das Leben in der Heimath vergällt hat. Dieselbe zähe Ausdauer, die ihn einst durch Wüsten und tropische Wälder, von Lagerplatz zu Lagerplatz getrieben hatte, — dieselbe Ausdauer hielt ihn später am Schreibtisch fest. Denn so forderte es die grosse Aufgabe seines Lebens.

Selten hat geistige Elasticität einen grösseren Triumph gefeiert, als bei ihm. Einen anderen, ihm ebenbürtigen Geist hätten die erlittene Noth, die Isolirtheit vielleicht zerschmettert oder so betäubt, dass er aus dieser Betäubung nicht mehr erwacht wäre. Nachtigal aber löste den Bann mit dem Augenblick, wo er wieder der unsrige wurde; er zeigte der Welt, dass weder Sahara noch Sudân seiner intellectuellen Grösse etwas anhaben konnten. Die ganze angeborene Schärfe des Verstandes war ihm erhalten geblieben; sein Sinn für wissenschaftliche Methode bethätigte sich sofort in freudigster Uebung, und mit spielender Leichtigkeit erfasste er den springenden Punct für seine eigenen und für fremde wissenschaftliche Leistungen.

Wie lauteres Gold im Feuer, so hat sein Charakter die schwere Probe des Ruhmes und der Ehren ertragen. Wie hoch er auch gestellt wurde, wie laut ihm zugejubelt worden ist: er konnte stets nur bleiben, der er war. Aeusserer Glanz blendete ihn in Europa so wenig, wie Noth ihm in Africa etwas von seiner Würde rauben konnte. Dem römischen Weisen gleich trank er aus goldenen Bechern, als ob es irdene wären, und irdene handhabte er, als wären es goldene.

Nichts änderte sich in ihm; nur das Mass seiner Dankbarkeit wuchs: er betrachtete seine Thaten als etwas ausser ihm Stehendes; — als etwas, zu dessen Träger eine höhere Fügung ihn berufen hatte.

Dass diese Thaten so rückhaltlos anerkannt wurden, das erfreute ihn, das mehrte seine Dankbarkeit.

Mit dieser edlen Empfindung konnte allein seine Bescheidenheit, der eigentliche Grundzug seines Charakters, in die Schranken treten. Sie wurzelte in der Erkenntniss, dass die Erfolge des Reisenden oft an zarten Fäden hängen; an Fäden, nur zu leicht durchschnitten von dem bösen Willen eines Einzelnen, von tückischer Krankheit, von Hungersnoth, Wassermangel, oder dem Fehlen unentbehrlicher Transportmittel. Auch ihm waren diese Fäden mehr als einmal durchschnitten worden; immer wieder war es dem Genie seiner Beharrlichkeit gelungen, die zerrissenen Stücke neu zu verknüpfen. Aber seinem ergebenen Sinn erschien stets als gnädiges Geschick, was doch vornehmlich ein Resultat seiner moralischen Kraft war.

So ungebrochen sein Geist aus der langen Forschungsreise hervorgegangen war, so wenig war in ihm die Lust erstorben, ein froher Mensch mit frohen Menschen zu sein. Er, der in Africa gelernt hatte, Alles zu entbehren, zeigte in Europa, dass er sich an Allem erfreuen konnte.

Es gab kaum einen Kreis, in den man ihn nicht gern hineingezogen hätte; und zuweilen wurde ihm die Last zu gross. Denn seine Herzensgüte machte es ihm schwer, in den kleinen Dingen des Lebens „Nein" zu sagen; er nahm lieber ein Ungemach auf sich und opferte ein Stück seiner schwer beanspruchten Zeit, wenn er Anderen dadurch eine Enttäuschung ersparen konnte. Aber je zaghafter ein „Nein" über seine Lippen kam, um so entschiedener ertönte das „Ja", durch welches er sich selbst zu einer grossen Aufgabe band.

Er hatte jeder Zeit eine offene Hand, die oft missbraucht wurde. Hier schloss er gern die Augen vor seiner Lebensklugheit; denn seine Gabe war stets grösser, als jene zuliess. Wenn einmal entdeckt, so verbarg er seinen Hang zum Wohlthun gern hinter Selbstironie und nannte sich schwach oder überlistet, wo er doch nur von Herzen wohlthätig war.

Alles Lebende schien seine Sympathie zu erwecken. Besonders rührend war seine Liebe zu Thieren. Es zwingt mir heut ein wehmüthiges Lächeln ab, wenn ich an sein enges Heim in Berlin denke, das er mit einem Papagei und drei kleinen Hündchen wie mit Gleichberechtigten theilte. Wie konnte es auch anders sein? Hatte er es doch selbst in Tibesti, Angesichts des Verhungerns, nicht vermocht, die angeschlagene Büchse loszudrücken, nur weil der auf's Korn genommene Pavian ihn anblickte; was Andere einen jagdgerechten Schuss genannt hätten, das erschien Dem, der selbst kaum noch das Leben hatte, als ein Mord. Es ist notorisch, dass Nachtigal, während des ganzen Verlaufs seiner Reisen, nicht einen einzigen Schuss abgefeuert hat. Diese Thatsache ist äusserst charakteristisch für ihn; sie beweist,

dass weder Noth noch grauenvolle Ereignisse (wie die in Bagirmi) die zarte Besaitung seiner Seele zerstören konnten.

Ein Grundton jugendlicher Frische durchdrang sein ganzes Wesen. Die alte studentische Heiterkeit schien unausrottbar. Auch blieb ihm aus der Jugendzeit das dunkle gelockte Haar in voller Ueppigkeit bewahrt; desgleichen der frische Klang der Stimme, die immer etwas Herzliches hatte. Seine Sprache besass einen Anflug von altmärkischem Dialekt und erhielt dadurch etwas Charakteristisches. Gegen das dunkle Haupthaar stach der fahlgraue Ton seines durchfurchten Gesichts grell ab. Seine Figur war mittler Grösse, weder gedrungen noch schmächtig; nur die Zierlichkeit seiner Hände und Füsse deutete auf einen zarten Bau.

Der Gegensatz zwischen seiner unverwüstlichen inneren Jugendfrische und dem aufziehenden Alter that ihm weh. Er wollte nicht alt werden. Dass er den Tod nicht fürchtete, das hat er ja oft genug bewiesen; aber das Alter fürchtete er. Nicht ungern pflegte er scherzend von sich zu sagen: er stehe in der zweiten Jugend.

Man muss bekennen, dass er psychologisch einer der merkwürdigsten Männer war; dass er Eigenschaften in sich vereinigte, die sonst auf viele Menschen sich vertheilen, die aber bei demselben Menschen sich auszuschliessen scheinen: Sein heiterer Sinn und seine ernsten Ziele; seine grossen Erfolge und seine Bescheidenheit; seine Kenntniss der Menschen und sein Wohlwollen für sie; sein Hang zu philosophischer Beschäftigung und seine Freude an der Geselligkeit; sein ungebundener Sinn und seine gehorsame Pflichttreue — Alles das sind Gegensätze, die zu harmonischer Verschmelzung in ihm gelangten.

Leiden hatten ihn nicht herbe gemacht — nur geläutert; und so stand er da: milde und muthig zugleich; klug und ohne Falsch; streng gegen sich, liebevoll für Andere; stets zartfühlend, nie empfindlich, — ein Soldat der Pflicht, ein Ritter ohne Furcht und Tadel, ein grosser Dulder, ein Weiser, ein Held für Deutschlands Ruhm und Grösse!

Sein Name wird ertönen, so lange die Wissenschaft ihre besten Männer nennt; so lange die Jugend sich an grossen Vorbildern aufrichtet; so lange Deutsche ihre Heroen feiern.

Alles in ihm arbeitete auf Verklärung hin. Das war der Kern seines Lebens.

Er hatte mehr Leiden kennen gelernt als Andere! Oft wandte sich unser trautes Zwiegespräch dem letzten unergründeten Geheimniss der Menschheit zu; dann hatte der Tod stets ein freundliches Antlitz für uns. Mag es ihm auch in der letzten Stunde gelächelt haben! Denn bange Ahnungen durchzogen ihn, dass er die Heimath nicht mehr wiedersehen werde und fern von der geliebten Erde sterben solle.

Das mag den lieblichen Zukunftstraum zerstört haben, den er träumte. Sein Ideal war, abseits von dem Wellenschlage unlauterer Strebungen, auf eigener Scholle zwischen Blumen zu wandeln, wohl zu thun und von seinen eigenen Errungenschaften aus eine Brücke zu schlagen zu der Gesammtarbeit der Menschheit.

Nun — dieser Traum erfüllte sich nicht! und so erscheint es uns als der Schluss des waltenden Schicksals, dass Resignation sein Theil werden, dass er am Ende seines Lebens ausrufen sollte:

„Du hast gehofft — dein Lohn ist abgetragen.“

Das ist die Stelle, wo wir anhalten müssen.

Denn undurchdringlich, ungreifbar schwebt über uns Allen das Geschick.

Wenn es aber einen Trost für unsern grossen Freund gab, in jener bangen Stunde, welche die letzte ist, so ward ihm dieser zu Theil.

Denn er starb für seinen Kaiser und für das Land, das er so sehr geliebt; und auf sein Grab hat Deutschlands Genius die Siegespalme niedergelegt.

Wenden Sie dorthin Ihre Blicke — zu jenem Cap Palmas, das einsam in die atlantischen Fluthen ragt; dorthin, wo die irdischen Reste des grossen Forschers ruhen, wo all' seine Qual ihr Ende fand, wo seine Thaten die unvergängliche Ehrenwache halten.

Der Stern des Ruhmes und der Menschenliebe schwebt über diesem Grabe, und mit unauslöschlichen Zügen wird das dankbare Vaterland die Worte darauf verzeichnen:

„Er war getreu, — bis in den Tod.“

Nach der Rede des Herrn Güssfeldt wandte sich Herr Reiss noch einmal zu der Versammlung und schloss die Sitzung durch die Worte:

Aus beredtem Munde und von competenter Seite haben wir soeben gehört, was Nachtigal uns war, was wir an ihm verloren; wurde uns sein Bild vorgeführt, wie es in Aller Gedächtniss lebt. Aber bei solch' schwerem Verluste fühlen wir, wie unzulänglich, wie vergänglich Worte sind, und es drängt sich der Wunsch auf, einen dauernden Beweis der Anerkennung und Verehrung dem Dahingeschiedenen zu weihen. In diesem Sinne werden wir Ihre Hilfe anrufen, um das Grab des deutschen Forschers auf africanischer Erde durch ein Denkmal zu schmücken und durch eine Büste oder Bildniss den kommenden Geschlechtern sein Andenken und seine Züge zu überliefern.

Jetzt aber möchte ich Sie auffordern, zu ehrender Erinnerung an den uns Entrissenen, sich von Ihren Sitzen zu erheben und stehend den Schlussgesang zu vernehmen.

Der akademische Gesangverein setzte nunmehr mit der Cantate ein: Selig sind die Todten, die in dem Herrn sterben, von nun an (Offenbarung Joh. 14, v. 13.), mit deren Schlussaccord die erhebende Feier ihr Ende fand.

Es wohnten derselben 600 Personen bei, darunter 200 Damen, die in den Logen und auf dem Balcon Platz genommen hatten. Mit einer Bereitwilligkeit, die uns zu lebhaftem Dank verpflichtet, hatte Herr Professor Bellermann die Mitwirkung des akademischen Gesangvereins zugesagt und selbst geleitet. Um die Decoration des Saales mit Blattgewächsen hatte sich der Universitätsgärtner Herr Lindemuth verdient gemacht.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Juli.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

In warmen Worten gedenkt der Vorsitzende des Verlustes, welchen die Gesellschaft durch den Tod Sr. Königlichen Hoheit des Prinzen Friedrich Karl von Preussen erfahren hat. Ganz Deutschland betrauert den grossen Heerführer, — die Gesellschaft für Erdkunde noch im Besonderen ihr Ehrenmitglied, den Erlauchten Freund und Förderer geographischer Forschungen und den Protector der mit unserer Gesellschaft so innig verbundenen Carl Ritter-Stiftung. Der Keim zum Plan mancher weitangelegten Untersuchung ist in dem Jagdschloss Dreilinden gelegt worden, und nicht wenige Reisende schöpften bei ihrer Rückkehr in die beengenden Kreise der Heimath neuen Muth aus dem wohlwollenden Entgegenkommen, welches der Königliche Prinz allen ernsten Bestrebungen zu Theil werden liess.

Einen zweiten schweren Verlust brachte uns dieser Monat: In jungen Jahren, kaum eingetreten in das Mannesalter, wurde Dr. Emil Riebeck vom Tode ereilt. Grosse Hoffnungen sind mit ihm zu Grabe getragen; denn es verband sich in dem Verstorbenen ein lebhaftes Interesse für wissenschaftliche Forschung mit einer wahrhaft fürstlichen Freigebigkeit. Noch lebt in Aller Erinnerung die grossartige Ausstellung ethnographischer Gegenstände, welche vor wenigen Jahren im Lichthofe des Gewerbemuseums die Sammlungen der ersten Reise Riebeck's vorführte, — Sammlungen, wie sie kaum je von einem zweiten deutschen Privatreisenden zusammen gebracht worden sind, und welche in der liberalsten Weise unserm öffentlichen Museum überwiesen wurden. Von den wissenschaftlichen Arbeiten dieser Reise, welche Riebeck in Begleitung verschiedener Gelehrter unternahm, sei nur die Erforschung der Insel Sokotra — in Gemeinschaft mit Schweinfurth — und das Prachtwerk über die Bergstämme von Chittagong erwähnt. Zahlreiche Reiseunternehmen erfreuten sich seitdem der Unterstützung

Riebeck's; so sollte Ad. Krause die Nigerexpedition auf R.'s Kosten ausführen, zu Flegel's Reise nach dem Benue erfolgte ein beträchtlicher Beitrag, und die Reise von ten Kate nach Guiana konnte durch Riebeck's Hilfe in grossartigem Masstabe angelegt werden. Aber nicht nur mit Geld, auch mit eigener Arbeit wollte der Verstorbene Theil nehmen an unseren Forschungen: so plante er eine grosse, auf 5 Jahre berechnete Reise um die Welt, für welche er sich die Theilnahme und Unterstützung trefflicher Gelehrter und Mitarbeiter zu sichern verstand. Vor dem Antritt dieser Reise ereilte ihn der Tod zu Feldkirch in Vorarlberg im Alter von 32 Jahren. Eine seiner letzten Anordnungen betraf noch den Beitrag von 1000 Mk. für die Errichtung eines Nachtigal-Denkmals, ein Zeichen der Anerkennung und Verehrung, welche er dem kühnen Forscher und Reisenden zollte.

In Giessen starb Robert von Schlagintweit, der jüngste der drei, durch ihre Reisen in Indien berühmten Reisenden. Geboren am 27. October 1833 nahm er an der Expedition seiner beiden Brüder Theil, bereiste von 1854—1857 Indien, kehrte mit seinem Bruder Hermann nach Europa zurück, wurde Professor in Giessen, unternahm dann Reisen in Nordamerica und erlangte einen gewissen Ruf als Wanderlehrer, in welcher Eigenschaft er über 1000 Vorträge in deutscher und englischer Sprache hielt. Ausser seiner Betheiligung an dem grossen indischen Reisewerk, publicirte R. v. Schlagintweit einige, mehr populär gehaltene Werke über seine americanischen Reisen.

Lieutenant Tilly aus Minden fand seinen Tod am Dubbreka-Flusse, dessen Bereisung und Erforschung er unternommen hatte.

Aus Kopenhagen wird der Tod des 88 Jahre alten Kartographen, Obersten Jacob Hendrick Mansa gemeldet.

Unsere Gesellschaft beklagt den Verlust ihres Mitgliedes, des Kaiserlichen Buchhalters Herrn James Meyer.

Nach den Mittheilungen der neuesten Vorgänge auf geographischem Gebiete, begrüsst der Vorsitzende den als Gast anwesenden Redner des Abends, Herrn Dr. Penck, und bespricht einige der als Geschenke eingegangenen Bücher.

Darauf folgten die beiden für den Abend angekündigten Vorträge: Dr. A. Penck: Die deutschen Mittelgebirge (S. pag. 369), und Dr. Paul Lehmann: Die Kesselthäler und Gebirgsseen unter den Gipfeln des Retjezat, Pareng und Michelbachgebirges (Transilvanische Alpen). Letzterer Vortrag, der einen Theil einer grösseren Arbeit bildet, wird demnächst in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde erscheinen.

Das Schreiben, durch welches der Herr Reichskanzler die Eingabe unserer Gesellschaft in Sachen der Herren Junker und Schnitzler beantwortet, lautet:

Berlin, 24. Juni 1885.

Mit Bezug auf das gefällige Schreiben vom 7. d. M. benachrichtige ich Ew. Wohlgeboren, dass der Kaiserliche General-Consul in Zanzibar beauftragt worden ist, darauf Bedacht zu nehmen, dass den Africa-Reisenden Dr. Junker und Dr. Schnitzler, soweit sich die Möglichkeit dazu bietet, Hilfe zur Befreiung aus ihrer gefahrvollen Lage geschafft und ihnen die Rückkehr thunlichst erleichtert werde.

Auch lasse ich den Regierungen von England, Frankreich, Italien, Belgien und Aegypten durch unsere betreffenden Vertreter die Bitte aussprechen, dass sie ihre Consular-Vertreter an den in Betracht kommenden africanischen Küstenplätzen, beziehungsweise ihre sonstigen geeigneten Organe in jenen Gegenden in gleichem Sinne mit Weisung versehen.

Der Reichskanzler.
Im Auftrage: (gez.) Hellwig.

Ein zweites Schreiben des Herrn Reichskanzlers in der Junker-Schnitzler'schen Angelegenheit ist uns unter dem 14. Juli d. J. zugegangen und lautet:

Euer Wohlgeboren benachrichtige ich im Verfolge meines Schreibens vom 24 v. M.. daſs, nachdem sich die Regierungen von England, Frankreich, Italien und Belgien in entgegenkommenster Weise bereit erklärt hatten, ihre Consularvertreter und sonstigen Organe in den betreffenden africanischen Küstenplätzen wegen der Reisenden Dr. Junker und Dr. Schnitzler mit geeigneter Weisung zu versehen, mir heute ein Telegramm des Kaiserlichen General-Consulats in Alexandrien zugegangen ist, wonach der Missionar Bonomi gestern aus Wady Halfa an den italienischen Generalconsul telegraphirt hat, daſs die Herren Junker und Casati bei Dr. Schnitzler in Sicherheit seien.

Der Reichskanzler.
Im Auftrage: (gez.) Goering.

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 4. Juli 1885:

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Danneil, Premier-Lieutenant an der Haupt-Cadettenanstalt.
Herr Dr. Otto Olshausen, Secretair der Anthropologischen Gesellschaft.
Herr Ewald Thiel, Major a. D., Geschäftsführer des Deutschen Colonial-Vereins.

B. Als Auswärtiges Ordentliches Mitglied:

Herr Dr. Alfred Hettner in Dresden.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Dr. Albrecht Penck: Die deutschen Mittelgebirge.

(Hierzu die Tafel am Ende des Heftes.)

4. Juli 1885.

Reich gegliedert ist die Oberfläche Mitteleuropa's. Der vielfache Wechsel von Bergländern und Ebenen verleiht dem Lande die charakteristischen Züge seines Reliefs, welches für die Entwicklung seiner Geschichte bedingend geworden ist und welches sein Klima und die Vertheilung seiner Bewohner bestimmt; aber wie sehr auch diese Mannigfaltigkeit in der Bodengestaltung anerkannt ist, so wenig, muss leider gesagt werden, ist versucht worden, dieselbe scharf zu charakterisiren. Fast keine der zahlreichen Geographien des deutschen Reiches giebt ein genaues Bild von den Eigenheiten des Reliefs; die einzelnen gebirgigen Erhebungen werden kurzweg als Mittelgebirge benannt, und kaum angedeutet wird, dass namhafte Unterschiede in der Gestaltung derselben vorhanden sind; es mangeln sogar in der orographischen Nomenclatur Ausdrücke, um die angedeuteten Eigenthümlichkeiten zu bezeichnen. Wie vielfach, so ist die geographische Erforschung auch hier von der geologischen überflügelt worden, und während es mit der Kenntniss des Reliefs trotz guter Karten noch recht im Argen liegt, sind für die genetischen Verhältnisse in den letzten Jahren wichtige Thatsachen gewonnen worden, und zwar vor Allem durch die Arbeiten der preussischen geologischen Landesuntersuchung. Die von letzterer herausgegebenen Karten und Beschreibungen, sowie die in Südwestdeutschland geförderten Arbeiten geben heute schon Material an die Hand, das ermöglicht, eine Vorstellung über die Entstehung jener Gebirge zu gewinnen, welche mit älteren Ansichten, und namentlich mit den in den Alpen gewonnenen Anschauungen, merklich differirt; allein es erfordert eingehendes Studium, um aus den einzelnen Heften der geologischen Beschreibung des Landes diese Vorstellung herauszulesen. Wenn ich an dieser Stelle dies betone, so geschieht dies in voller Absichtlichkeit, einerseits um von vorn herein die Quelle zu nennen, aus welcher ich bei meinen Studien die grösste Belehrung geschöpft habe,

andererseits aber, weil ich mich freue, nicht befürchten zu müssen pro domo zu sprechen, wenn ich auf die Arbeiten der preussischen Landesuntersuchung mit Nachdruck hinweise.

Wie alle Mittelgebirge, so zeigen auch die deutschen zwei verschiedene Grundtypen. Der eine derselben umfasst Erhebungen von vorwiegend plateauartigem Charakter, wie er im Harze am deutlichsten entgegentritt; die anderen setzen sich aus einzelnen Rücken und Bergen zusammen; im ersteren Typus entsteht der gebirgige Charakter dadurch, dass eine einzige Platte von Thälern durchfurcht wird, während im letzteren einzelne unebene Elemente in mehr oder weniger reichlicher Zahl zu einer Gruppe zusammentreten; je nachdem nun diese einzelnen Elemente entweder langgedehnte Rücken, die sich dann longitudinal ordnen, oder einzelne Berge sind, welch' letztere meist unregelmässig zusammentreten, entwickeln sich aus dem zweiten Typus zwei weitere Kategorien: das Rückengebirge (Riesengebirge, Böhmerwald, Teutoburger Wald) oder die Berggruppe (Böhmisches Mittelgebirge, Rhön). Auch der erste der beiden unterschiedenen Grundtypen zerfällt in zwei Unterabtheilungen. Das von Thälern durchfurchte Plateau bildet entweder eine ebene oder eine schräge Platte. Im ersteren Falle fällt es allseitig, im letzteren einseitig steil ab; hiernach lassen sich echte Plateaugebirge (Harz, Rheinisches Schiefergebirge, Thüringer Wald) und schräge Platten (Erzgebirge, Deutscher Jura) unterscheiden. Bei den ersteren wird das Plateau in radiärer Richtung oder von einer Medianlinie aus von Thälern durchfurcht; bei den letzteren knüpfen sich tiefe schluchtartige Thäler an den Steilabfall, welchen breite Thalzüge auf der sanften Abböschung gegenüberstehen

Soweit das rein morphologische Element; — dieses aber reicht noch nicht zu einer völligen Charakteristik der Gebirge aus. Die letztere ist erst zu erreichen, wenn äussere Form und innere Structur zugleich ins Auge gefasst werden. Ein Plateau kann entweder aus mehr oder weniger horizontal liegenden Schichten (Fig. I. II. III. der Profiltafel), oder aus mehr oder weniger gefalteten zusammengesetzt werden (Fig. IV. V.). Im ersteren Falle correspondirt seine Oberfläche mit einer Schichtfläche (Schichtungsplateau), im letzteren schneidet dieselbe die Schichten ab (Abrasionsplateau); hiernach zerfallen die Plateaugebirge in

A) Schichtplateaus (Sächsiche Schweiz zum Theil); Hohe Rhön, Fig. I. u. II.);
B) Schräge Schichtplateaus mit einseitigem Steilabfall (Escarpment) oder Landstufen (Deutscher Jura, Fig. III.);
C) Abrasionsplateaus (Harz, Rheinisches Schiefergebirge, Fig. IV.);
D) Schräge Abrasionsplatten (Erzgebirge, Fig. V.);

welche Typen, wie aus den in Klammer beigefügten Beispielen erhellt, insgesammt im Deutschen Reiche vertreten sind.

Dieselben Gesichtspuncte, welche für die Gliederung der Plateaugebirge massgebend sind, lassen sich auch für eine Classification der Rückengebirge und Berggruppen anwenden. Auch hier lässt sich entweder ein Zusammenfallen von äusserer Form und innerer Structur, oder eine Divergenz zwischen beiden bemerken; es können die einzelnen Bergrücken echten Schichtgewölben entsprechen, oder ihre Oberfläche schneidet durchaus unregelmässig ihre meist schräg gestellten Schichten ab. Der erste Fall wird in ausgezeichneter Weise durch den Schweizer Jura repräsentirt, welcher als ein echtes Faltengebirge bezeichnet werden kann, das noch gleichsam intact dasteht (Fig. VI.); während im andern Falle von den ursprünglichen Schichtgewölben und Mulden beträchtliche Partien fortgenommen sind, ohne dass jedoch eine völlige Abrasion wie bei den Abrasionsplateaus bewirkt worden wäre. Vielmehr lässt sich als durchgreifende Regel aussprechen, dass von der Fortnahme von Material vor Allem die weicheren Schichten betroffen sind, während die härteren stehen blieben, mögen sie nun Mulden- oder Satteltheile sein. Ein derartiger Vorgang pflegt die Folge denudirender Processe zu sein, und so stellen sich denn die Denudationsrückengebirge (Fig. VIII.) in einen ähnlichen Gegensatz zu den echten Faltungsgebirgen, wie die Abrasionsplateaus zu den Schichtplateaus.

Die Mehrzahl aller Rückengebirge gehört dem Typus der Denudationsgebirge an. In Deutschland gehört hierher der Böhmerwald, vor Allem aber der Teutoburger Wald und das unregelmässige Hügelland westlich des Harzes (Fig. VIII.), welch' letzteres mit einem Muldenkerne im Hils gipfelt, so dass der geologisch tiefste Punct den orographisch höchsten bildet, und die weitestgehende Differenz zwischen geologischem Bau und orographischer Gestaltung vorhanden ist. Aehnliches wiederholt sich bei den Rücken, welche dem nördlichen Rande des Harzes vorgelagert sind.

Neben diesen echten Rückengebirgen, deren Längserstreckung deutlich mit dem Streichen ihrer Schichten zusammenfällt, giebt es aber auch solche, bei welchen dieser Fall nicht eintritt, sondern deren Längsrichtung vollkommen unabhängig von der bald horizontalen, bald schrägen Stellung ihrer Schichten ist. Die einzelnen Rücken derselben sind als langgedehnte, schmale Plateaus, und zwar theils als Schichtungs-, theils als Abrasionsplateaus aufzufassen. Dieser eigenartige, bisher wenig beachtete Typus möge als der des Pseudorückengebirges bezeichnet werden. Er ist in Deutschland durch das Riesengebirge vertreten (Fig. VII.).

Die Beziehung zwischen äusserer Form und innerer Structur, welche Plateau- und Rückengebirge erfolgreich zu gliedern ermöglicht, gewährt auch ein Hilfsmittel, die Berggruppen in zwei Kategorien zu sondern: nämlich in solche, deren Gestalt völlige Abhängigkeit von

ihrer inneren Structur zeigt, und in solche, deren Relief mit den Zügen der inneren Gestaltung nicht übereinstimmt, in welch' letzterem Falle man es gemeinhin wieder mit einem Denudationsrückstande zu thun hat. Ebenso wie die Rückengebirge beider Arten sich meist als Schichtgesteine aufbauen, sind die Berggruppen gemeinhin vulcanischen Ursprungs und stellen entweder echte intacte Vulcane oder Rudimente derselben dar. Beide Formen der Berggruppe treten in Mitteldeutschland entgegen. Echte intacte Vulcane, wenn auch in winzigen Exemplaren, finden sich auf der Eifel (Fig. IX.), während als Vulcanrudimente die zahllosen Basaltkuppen zu gelten haben, welche namentlich im Hessenlande in ganzen Schaaren vorhanden sind, und welche die landschaftlichen Reize der Lausitz bedingen (Fig. X.). Freilich dürfen die zahllosen Basaltkuppen nicht unter einem einzigen Gesichtspuncte betrachtet werden. Zahlreiche derselben sind als Reste der Ausfüllung des Vulcanschlotes zu erachten, welche bei der allgemeinen Denudation des Landes aus ihrer Umgebung herausgearbeitet ist (kuppenreiche Rhön, Siebengebirge, Böhmisches Mittelgebirge, Fig. X. A.). Andere Basaltkuppen aber danken ihre Entstehung lediglich der Existenz einer Basaltdecke, welche ihre Unterlage vor Zerstörung schützte und dieselbe in ihrem ursprünglichem Niveau erhielt (Kuppen südlich des Thüringer Waldes, Fig. X. C.), in anderen Fällen endlich kam die Basaltkuppe dadurch zu Stande, dass bei der Denudation ein Basaltgang, der nirgends zu Tage getreten war, bloss gelegt und herauspräparirt wurde (Basaltkuppen bei Urach, Fig. X. B.). Bei gleicher Oberflächenform zeigen also die Basaltkuppen die verschiedenste innere Structur, diese aber ist massgebend für ihre Classification.

Eine systematische Uebersicht der deutschen Mittelgebirge zeigt, wie darzuthun versucht, dass alle neun der überhaupt denkbaren Formen einfacher Gebirge, unter den deutschen Mittelgebirgen vorhanden sind; dieselben repräsentiren also das Maximum der Entwicklung ihres Typus, und fast lässt sich sagen, dass es nahezu ebenso viele Arten einzelner Gebirgsformen in Deutschland giebt, wie Mittelgebirge vorhanden sind. Die Reichhaltigkeit in der äusseren Gestaltung Deutschlands ist eine maximale.

Hand in Hand mit dem Formenreichthum geht die verwickelte Anordnung der einzelnen Mittelgebirge. Obwohl ein jedes ein Individuum für sich ist, so sind sie doch insgesammt in bestimmter Weise geordnet; — und so in die Augen springend ist diese Anordnung, dass sie seit Langem schon bemerkt ist. Die einzelnen Mittelgebirge gruppiren sich zu verschiedenen Gebirgssystemen, deren in Deutschland seit Leopold von Buch drei unterschieden werden, und welche durch die Richtung ihrer Anordnung charakterisirt werden. Die Nordostrichtung ist bezeichnend für das niederländische, die Nordwestrichtung für das hercynische System; die Mittagslinie beherrscht das Rheinische

System. In jeglicher Weise steht genannten drei Systemen ein viertes, das alpine gegenüber, nicht nur deswegen, weil es die Richtung eines Hochgebirges ist, sondern namentlich auch, weil es in anderer Weise, wie sich bald zeigen wird, den Verlauf des Gebirges beinflusst. Zudem kommt es nur im Schweizer Jura zur Geltung, welcher kaum anders als wie ein Theil der Alpen aufzufassen ist.

Allein wenn sich auch schon seit Jahren der Eindruck befestigte, dass die deutschen Mittelgebirge in bestimmter Weise geordnet seien, so haben doch gerade Versuche, diese Ordnung zu verfolgen, vielfach zu unrichtigen Combinationen geführt, wie solche namentlich von G. A. v. Klöden, G. Neumann und O. Delitsch verbreitet wurden, indem z. B. der Harz als Fortsetzung des Riesengebirges, indem Böhmerwald, Thüringer Wald, Meissner und Teutoburger Wald, weil sie in einer Linie gelegen sind, als ein Ganzes betrachtet wurden, während sie thatsächlich völlig unabhängig von einander sind, wie vor Allem aus ihrer verschiedenen Oberflächengestaltung hervorgeht. Nicht darin, dass die einzelnen deutschen Mittelgebirge sich in bestimmte Linien ordnen, sondern darin, dass sie gruppenweise von bestimmten Richtungen beherrscht werden, besteht ihre eigenartige Anordnung; diese aber kann vollauf erst dann gewürdigt werden, wenn zugleich die genetischen Verhältnisse beachtet werden.

Die deutschen Mittelgebirge sind nicht durch Faltung irgend welches Theiles der Erdoberfläche entstanden, sondern sie sind in ihrer Gesammtheit Werke der Denudation, welche härtere Massen aus weicheren förmlich herauspräparirte. Diese Denudation aber modificirte eine Landschaft, welche von mannigfachen Dislocationen bereits betroffen war; durch letztere waren härtere und weichere Gesteine in gleiches Niveau gebracht worden und zwar dadurch, dass Verticalverschiebungen einzelner Schollen oder Felder erfolgten. In der Anordnung der einzelnen deutschen Mittelgebirge giebt sich nun das Sprungnetz zu erkennen, welches die Verschiebungen beherrscht. Die aufgezählten drei, in Mitteleuropa entgegentretenden Gebirgssysteme repräsentiren drei Bruchrichtungen, nach welchen der mitteleuropäische Boden verschoben ist, nicht aber führen sie sich auf Linien zurück, längs welcher ein Zusammenschub von Schichten stattfand, wie solcher im alpinen System nachweisbar ist. Allerdings indem grosse Schollen neben einander verschoben wurden, kam es gelegentlich vor, dass gerade an der Grenze derselben auch sehr verwickelte Schichtknickungen, die zum Theil sogar an Faltungen im kleinsten Masstabe erinnern, erzeugt wurden, indem im Grossen dasjenige erfolgte, was im Kleinen als „Schleppen“ bezeichnet wird: die gehobene Scholle ward längs der gesunkenen herabgezogen, und umgekehrt die letztere an der ersteren aufwärts gebogen, so dass die Bruchlinien nicht bloss als einfache Sprünge erscheinen, sondern als Dislocationszonen, charakterisirt durch

unregelmässigen Schichtbau; letzterer macht sich oberflächlich in der Weise geltend, dass die härteren Schichten, mögen sie nun gehoben oder gesenkt sein, langgedehnte, die Dislocation markirende Rücken bilden, während umgekehrt die weicheren Straten ohne Rücksicht auf ihr geologisches Niveau durch Vertiefungen, oft durch förmliche Gräben, verrathen werden.

Soweit die Art der Dislocationen; — dass dieselben nun gerade das mitteleuropäische Relief geschaffen haben, ist begründet in dem Schichtbau des Landes. Als Grundlage treten allenthalben archäische oder paläozoische Straten entgegen, welche nach der Art echter Faltungsgebirge zusammengeschoben sind. Ueber diesen stark gerunzelten alten Gebilden lagern nun discordant, und zwar auf einer Abrasionsfläche, in 1000—2000 m Mächtigkeit die mesozoischen Systeme im Allgemeinen horizontal, wie ursprünglich aber vielfach gegen einander durch Dislocationen verschoben. Durch letztere sind Schollen des gefalteten Grundgebirges vielfach in das Niveau des mesozoischen Deckgebirges, und sogar in höhere Niveaus gebracht worden und, wiewohl sie ihrer Bedeckung von Seiten des letzteren grösstentheils verlustig geworden sind, so bilden sie Aufragungen, weil eben ihr festes Material schliesslich der Denudation besser zu trotzen vermag, als das der Umgebung. Derartige gehobene Schollen des Grundgebirges sind Vogesen, Schwarzwald, Rheinisches Schiefergebirge, Harz und Thüringer Wald (Fig. XI.), und indem ihre mesozoische Bedeckung gemeinhin bis auf kleine Reste denudirt ist, ist die Abrasionsfläche, welche die gefalteten Schichten schräg abschneidet, wieder bloss gelegt worden, und es sind nunmehr A b r a s i o n s p l a t e a u s entstanden. Gelegentlich, wenn die verschobene Scholle mit ungleicher Intensität dislocirt wurde, entstanden schräge A b r a s i o n s p l a t t e n wie z. B. das Sächsische Erzgebirge. Wenn endlich aber der Denudationsprocess sich nicht blos auf die Entfernung des mesozoischen Deckgebirges beschränkte, sondern auch das gefaltete Grundgebirge benagte, so präparirte es aus demselben wiederum die härteren Schichten aus den weicheren heraus, und es enstanden durchaus eigenartige, rückenartige Erhebungen, wie solche im Böhmerwalde in ausgezeichnetester Weise entwickelt sind und rudimentär bereits in den Erhebungen des Fichtelgebirges, des Brocken, des Hunsrück und Taunus entgegentreten. Fortschreitende Denudation verwandelt die Abrasionsplateaus in Rückengebirge; und unter den deutschen Mittelgebirgen zeigen sich nicht nur da und dort Uebergänge zwischen beiden Typen, sondern der Böhmerwald kann bereits als ein ausgezeichnetes Beispiel eines völlig „aus der Art“ geschlagenen Abrasionsplateaus gelten.

Horizontale und schräge Abrasionsplatten sowie daraus hervorgehende Rückengebirge sind die Formen, in welchen das Grundgebirge Mitteleuropa's nach seiner Befreiung durch das mesozoische Deckgebirge zu Tage tritt; das letztere hingegen erscheint vornehmlich in Gestalt

von ausgedehnten Schichtplateaus, welche durchweg auf die festeren Lagen in der mesozoischen Schichtenfolge, auf den Muschelkalk (Eichsfeld), Keuper (Steiger Wald, Frankenhöhe, Murrhardt Wald, Schönbuch), weissen Jura (Deutscher Jura) (Fig. III.), Quadersandstein (Sächsische Schweiz) (Fig. IV.) zurückzuführen sind, welche durch Dislocationen in das Niveau weicherer Schichten gebracht worden sind, oder in flach geneigter Stellung von der Denudation derart angegriffen worden ist, dass die härteren Lagen die unterlagernden weicheren vor Zerstörung schützten, so dass die Grenze von Arealen weicherer und härterer Schichten durch mächtige Landabstufungen markirt werden. Wie aber das gefaltete Grundgebirge nicht bloss in Form von Abrasionsplateaus entgegentritt, sondern gelegentlich auch in Form von Rücken erscheint, so kann auch das mesozoische Deckgebirge gelegentlich rückenförmig auftreten: dann nämlich, wenn es bei den Dislocationen schräg gestellt worden ist, wie solches bei den Hauptverwerfungen erfolgt.

In der Nähe von den blossgelegten gehobenen Schollen des Grundgebirges erscheinen daher gemeinhin Rücken des mesozoischen Deckgebirges, wie z. B. zu beiden Seiten des Thüringer Waldes, vor Allem aber nördlich des Harzes; es markirt ferner der Teutoburger Wald den aufgebogenen Saum eines grossen, tief gesunkenen Feldes, des Münsterschen Beckens. Diese Denudationsrücken des mesozoischen Deckgebirges erlangen aber bei Weitem nicht die Bedeutung, wie die des Grundgebirges, von welchen sie structurell nicht verschieden sind. (Vergl. Fig. VIII.)

Neben diesen beiden Arten echter Rückengebirge erscheint endlich das Riesengebirge als Vertreter des eigenartigen Typus, des Pseudorückengebirges (Fig. VII.). Die einzelnen Rücken desselben sind nämlich nicht Schichtfalten oder Denudationsformen gefalteter Areale, sondern fast ein jeder Rücken, wie der des Adler-, Eulen- und Isergebirges ist eine einzelne gehobene Scholle vom Werthe des Thüringer Waldes oder Harzes. An die Hebungen dieser Schollen des Grundgebirges knüpfen sich Schleppungen mesozoischer Schichten, die nunmehr schräg gestellt wieder zur Rückenbildung Veranlassung geben. Das Riesengebirge stellt dasjenige Mittelgebirge Deutschlands dar, in welchem schmale gehobene und gesenkte Streifen dicht aneinandergrenzen, so dass dieselben kaum noch plateauförmig, sondern rückenähnlich erscheinen. Auf den Höhen nordwestlich von Trier ist in ähnlicher Weise das mesozoische Deckgebirge verschoben und in einzelne Rücken zerlegt worden, welche Höhen von 50—100 m erreichen. Sowohl das Grundgebirge, als auch das Deckgebirge zeigen also den Typus des Pseudorückengebirges.

Die grossartigen Dislocationsprocesse, welche den mitteleuropäischen Boden schollenförmig verschoben, waren von vulcanischen Eruptionen begleitet, welche den einmal gebildeten Bruchlinien folgten.

Reste dieser vulcanischen Thätigkeit liegen in den einzelnen Berggruppen des mittleren Deutschlands und nördlichen Böhmens vor, wo zahllose Basaltkuppen als blossgelegte Ausfüllungen von Vulcanschloten aufzufassen sind. Hierher gehört auch der Hohentwiel im Hegau; während, wie bereits angedeutet, die Basaltkuppen am Nordabfalle des Schwäbischen Jura als blossgelegte Intrusivgänge und die Kegel am Südabfalle des Thüringer Waldes als Erhebungen zu deuten sind, die unter dem Schutze einer Basaltdecke stehen blieben. Gewinnt eine solche Basaltdecke an Ausdehnung, so geht der Kegelberg in einen Tafelberg über (Hoher Meissner), welch' letzterer sich zu einem Plateaugebirge erweitern kann (Vergl. Figur X. C. und Figur II.). Ein solches tritt in der Hohen Rhön entgegen. Dieser Typus des Plateaugebirges, der im Gegensatze zu dem des Schichtungsplateaus als Deckenplateau bezeichnet werden könnte, entfaltet sich grossartig in Island in der Region der grossen nordischen Basaltdecken.

Während der ganzen Tertiärperiode haben die Dislocationen stattgehabt, welche zur Veranlagung der deutschen Mittelgebirge führten; und zu verschiedenen Zeiten fanden die vulcanischen Eruptionen statt. Heute noch halten die Dislocationen an, wie zahlreiche Erdbeben beweisen, und wie namentlich aus den beiden grossen Durchbruchthälern des Rheins und der Elbe hervorgeht; denn beide entstanden dadurch, dass die genannten Flüsse gezwungen waren, in Hebung begriffene Schollen zu durchschneiden. Auch diese fortdauernden vulcaniscnen Dislocationen waren von vulcanischen Eruptionen begleitet, welchen die in der Eifel geschaarten, von der Denudation kaum mitgenommenen Vulcane zu danken sind; dieselben bilden echte, wenn auch niedere Berggruppen.

Ein jeder, morphologisch durch äussere Form und innere Structur charakterisirter Typus deutscher Mittelgebirge zeichnet sich durch eine eigenthümliche Entstehungsweise aus; sie alle aber werden beherrscht durch die besondere Art der Erhebung, nämlich durch Verschiebungen in der Verticalen. Begleitet werden dieselben von Schichtschleppungen, die in Knickungen, ja selbst in kleine Faltungen übergehen, in welch' letzterem Falle kein wesentlicherer Unterschied, als die Grösse der Erscheinung dieselbe von echten, durch Gebirgsrunzelung erzeugten Falten trennt. Nahe gelegt wird, hieraus auf einen Übergang zwischen beiden Arten von Dislocationen zu schliessen, nämlich der Verticalbewegung und des seitlichen Zusammenschubs, indem der letztere nur als die Consequenz der Verticalbewegungen zweier verschiedener Schollen aufzufassen wäre, welche an ihrer Grenze gleichsam aufblättern und eingeklemmte Keile aufbiegen. So giebt das Studium der Mittelgebirge wichtige Winke für die weitere Erforschung der grossen, durch Schichtenfaltung entstandenen Hochgebirge, und die im Kleinen gewonnenen Gesichtspuncte lassen den Blick auf grosse Verhältnisse schweifen.

Freilich wird es erst noch weiterer Studien bedürfen, um die

hier als blosse Möglichkeit vermuthend ausgesprochene Verwandtschaft zwischen Hoch- und Mittelgebirgen, d. h. zwischen seitlichem Schub und Verticalbewegung zu verfolgen; näher liegt, einstweilen eine andere Thatsache zu erörtern, deren Verhältnisse klarer ausgesprochen sind, nämlich die Beziehungen zwischen den Dislocationslinien des mesozoischen Deckgebirges und dem Streichen des paläozoischen Grundgebirges. Letzteres streicht im Westen Deutschlands nordöstlich, also niederländisch, im Osten hingegen nordwestlich, also hercynisch. Diese uralten Streichungslinien leben wieder als Dislocationslinien auf, und doch kann nicht ohne Weiteres gesagt werden, dass das Streichen des Grundgebirges die Verschiebung der Schollen durchweg bedinge; vielmehr werden in der Richtung des hercynischen Systems Felder, wie z. B. der Harz, verschoben, welche nach dem niederländischen Systeme gefaltet sind. Es gewinnt das hercynische System dem niederländischen Raum ab; ferner da, wo beide Dislocationssysteme zusammenstossen sollten, schaltet sich ein fremdes, zu beiden symmetrisch gestelltes Verschiebungssystem, das Rheinische ein; und nicht unterdrücken lässt sich die Meinung, dass dieses die Resultante der beiden Componenten sei.

An Interesse gewinnt diese Thatsache noch dadurch, dass gewissenhafte Forscher gerade in denjenigen Theilen Deutschlands, die nach dem niederländischen System gefaltet, aber nach dem hercynischen dislocirt sind, eine Interferenz niederländischen und hercynischen Schichtstreichens wahrzunehmen meinen, in welchem Falle die hercynischen Dislocationsbrüche nur das Wiederaufleben der jüngsten Faltungsrichtung des Grundgebirges darstellen würden. Ob freilich das Wiederaufleben der Streichungsrichtungen des Grundgebirges auf einen Fortgang des faltenden Processes in der Tiefe zurückzuführen, oder ob dasselbe bloss durch die Structur der Grundlage bedingt sei, ist schwer klarzustellen.

In dieser Hinsicht ist möglicherweise die Beobachtung von Werth, dass gerade über den grössten, zu Tage liegenden Schollen des Grundgebirges, dass sowohl auf dem Rheinischen Schiefergebirge wie auch auf dem böhmischen Massive die Bedeckung durch mesozoische Sedimente von vornherein eine sehr geringe gewesen ist, und dass diese beiden Landschollen länger und öfter frei von Meeresbedeckung gewesen sind, als das übrige Deutschland. Sie sind gleichsam uralte Inseln. Dadurch aber eröffnet sich noch eine weite Perspective. Es giebt Gegenden auf der Erdoberfläche, welche durch ganze geologische Perioden hindurch in Senkung begriffen waren, während andere, und hierzu gehören Rheinisches Schiefergebirge und Böhmisches Massiv, die Tendenz zu anhaltender Hebung zeigen Die Permanenz gewisser Dislocationen tritt deutlich entgegen. Sie beherrscht theilweise wenigstens die Verschiebungen des mitteleuropäischen Bodens, und zugleich macht sich

das Wiederaufleben uralter Streichungsrichtungen geltend. Unter diesem Gesichtspuncte erscheint die Entstehung der deutschen Mittelgebirge als das Nachwehen der grossen gebirgsbildenden Processe, welche den mitteleuropäischen Boden am Schlusse der paläozoischen Aera betrafen.

Herr Dr. Aurel Schulz (aus Port Natal): Erforschung der Chobe- und Cubango-Flüsse.

6. Juni 1885.

Herr Ingenieur Hammar und ich unternahmen von Port Natal aus im März 1884 eine Reise nach dem Inneren Süd-Africa's mit der Absicht, eine Karte von diesem vielfach unbekannten Theil aufzunehmen und womöglich die West-Küste in der Gegend von Mossamedes oder Benguella zu erreichen.

Unseren Mittteln entsprechend konnte die Expedition nur in einfacher Weise begonnen werden. Wir bepackten einen starken Karren, der von 10 ausgesuchten Ochsen gezogen wurde, mit Handelsartikeln; gute Schusswaffen mit der entsprechenden Munition und die Beobachtungsinstrumente vollendeten unsere Ausrüstung. Zwei Reitpferde, die wir mitnahmen, büssten bald das Leben an einer dort herrschenden Pferde-Seuche ein. Erst überzeugten wir uns, dass unser Fahrzeug widerstandsfähig sei, indem wir über einen, mit grossen Steinen besetzten Bach fuhren, und, dann begann die Reise über den Drakensberg nach Praetoria.

Einige Schwierigkeiten boten die Schusswaffen-Gesetze, die streng den Handel von Schiessgegenständen mit den Eingeborenen verbieten. Ich musste £. 690 Bürgschaft stellen, dass ich die Gesetze nicht brechen würde.

Wir passirten den berühmten Majuba Berg und Laings Nek, wo der Boer-Englische Krieg 1879 sein Ende fand, und erreichten bald die Hauptstadt der Transvaal Praetoria, wo wir zu unserer unangenehmen Ueberraschung £ 27 Steuer auf unsere Sachen zahlen mussten. Umsonst setzte ich den Behörden auseinander, dass unsere Reise jedem Handel fern stände, und dass wir im Ganzen nur drei Wochen die Strassen dieses Landes der Freiheit benützten. Die Antwort war: Boeren müssen Steuer zahlen, also Andere auch.

Die Strecke von Praetoria nach Bamongwato legten wir, allerdings mit einigen Schwierigkeiten, in vier Wochen zurück. Unsere schwarzen Begleiter durften nicht wagen, nach diesem Lande zu gehen, und kehrten nach Natal zurück; deshalb war ich genöthigt die lange Peitsche zu

Händen zu nehmen und Rudolph Damman, einen Weissen, der uns als Gehilfe begleitete, an die Spitze der Expedition, und zwar als Ochsenleiter, zu setzen. In Bamongwato wurden wir von den weissen Händlern und dem König Khamé recht liebenswürdig empfangen.

Wir mietheten einen braunen Menschen, Namens Franz, der Ochsentreiber und später Dolmetscher bei uns wurde und den Weg nach den Victoria-Fällen schon mit seinem früheren Herrn Selous gemacht hatte. Ich muss hier bemerken, dass man die Hottentotten und Mischlinge als braune Menschen bezeichnet, die sich in dieser Gegend als Ochsentreiber und Dolmetscher aufhalten. Von Khamé bekamen wir, allerdings mit einigen Schwierigkeiten, da er einen Ueberfall der Matabele erwartete und keinen kampffähigen Mann missen wollte, zwei starke Leute als Ochsenwächter, die uns bis zum Zambezi, aber nicht weiter, begleiten sollten. Von Khamé und seinem Stamme ist so viel schon berichtet worden, dass ich mich mit dem Bemerken seiner gleichmässigen Freundlichkeit gegen Weisse begnügen darf.

Da es in der vorigen Saison viel geregnet hatte, und wir deshalb auf Wasser rechnen konnten, so zogen wir vor, die directe Route durch einen Theil der Kalahari einzuschlagen, weil wir auf diesem Wege die lästigen Matabele vermeiden würden, und der Weg auch kürzer ist. Hier starben die Pferde, und deshalb haben Herr Hammar und ich von hier aus bis zu unserer Wiederkehr die ganze Reise zu Fuss gemacht. Franz, der Treiber, erwies sich bald als ein hervorragender Peitschenschwinger, und mit grossem Geknalle zogen wir unserer monotonen Reise nach den Victoria-Fällen entgegen. Mit den ersten Trecks liessen wir bald die schönen waldbewachsenen Granitberge Shoshong's hinter uns und blickten einer scheinbar unendlichen, waldbewachsenen Sandebene entgegen. Die Reise ging jetzt über Sandstrecken, abwechselnd mit schwarzen Thonschichten, die einige Fuss niedriger als die auf beiden Seiten sich wellenförmig erhebenden Sandstrecken lagen.

In den ersten Tagen litten wir etwas an Durst, weil wir uns auf den Bericht, dass überall Wasser zu finden sei, zu sehr verliessen, und trafen deshalb keine Massregeln. Die Ochsen keuchten vor Durst, und als wir endlich am folgenden Abend eine beinahe ausgetrocknete Wasserpfütze erreichten, war es schmerzlich mitanzusehen, wie sie mit Gier den Inhalt einsaugten. Von dort an hatten wir aber keine Noth, da wir später täglich wenigstens einmal Wasser bekamen. Am elften Tage senkte sich das Land, und am folgenden Morgen öffnete sich der Wald, und wir blickten auf den Makarikari, einen Salzsee, der so gross ist, dass seine entgegengesetzten Ufer unsichtbar waren. Spiegelglatt lag das Wasser vor uns. Einige Tage ruhten wir an diesem Salzmeere und seinen waldbewachsenen Ufern aus; dort an der Stelle, wo der Natafluss in ihn hineinfliesst. Hier schossen wir auch einiges Wild und

machten Billtage, trockenes Fleisch, das in dünne lange Stücke geschnitten und in freie Luft gehängt bald zu einer haltbaren Masse eintrocknet und so aufbewahrt werden kann. Dann ging die Reise weiter durch waldbewachsene Sandstrecken und Thonlagen wie zuvor, bis wir am 20. Mai das Dorf Pandamatenga erreichten, nach einer ausnahmsweise schnellen Reise von 2 Monaten und 20 Tagen von Natal aus. Herr George Westbeech und die beiden Väter Kroot und Boom einer Jesuiten-Mission begrüssten uns recht freundlich an diesem entlegenen Orte, und als sie von unserm Unternehmen erfuhren, stellten sie sich zu jeder Hilfe bereit. Das Dorf Pandamatenga besteht aus G. Westbeech's Elfenbein-Factorei, aus der vorhin erwähnten Jesuiten-Mission und aus den Hütten einiger schwarzer oder brauner Jäger.

Durch G. Westbeech schickten wir zu einem Barotze-Häuptling Swangi, der unterhalb der Fälle wohnt, um Träger zu bekommen, die uns auf unserer weitern Reise begleiten sollten: mit Ochsen kann man von hier aus nicht weiter fahren wegen der Pest des Inneren Africa's, der Tsetsé Fliege, deren Biss bekanntlich zahme Thiere langsam zum Tode führt. Mit einigen Trägern, die wir an Ort und Stelle bekamen, machten wir den Victoria-Fällen einen Besuch und nahmen des schönen Wetters wegen kein Zelt mit, zumal da es zu dieser Jahreszeit selten regnet. Doch am zweiten Abend warnte uns ein grauenvolles Donnergeroll, dass wir uns auf etwas Aussergewöhnliches gefasst machen konnten. Wir packten schnell unsere Gegenstände auf Zweige in einen Haufen und deckten sie mit einem Regenmantel zu. Bald stürzte eine Reihe Stürme auf uns herab, deren gleichen ich nie gesehen habe. In kurzer Zeit rieselte das Wasser bachähnlich an uns vorüber, das Feuer wurde verlöscht, und wir standen in der Dunkelheit dem strömenden Regen ausgesetzt, bis der Morgen graute, und wir mühsam unseren Weg bis Mittag fortsetzten, wo wir durch den furchtbaren Regen genöthigt waren, einen Schutz zu suchen, durch eine Hütte, die wir von Gras und Stöcken bauten. Doch der Regen vereitelte unsere Anstrengungen dermassen, dass wir die Nacht einige Zoll tief im Wasser verbrachten. Am folgenden Tage klärte sich das Wetter, und nachdem wir einige stark angeschwollene Bäche passirt hatten, erreichten wir im prachtvollsten Sonnenschein den Zambezi-Fluss etwa anderthalb Meilen oberhalb der Victoria-Fälle, deren Gegenwart durch die hochaufsteigenden Dunstwolken schon lange bemerkbar gewesen war. Der Fluss ist hier circa eine englische Meile breit und besitzt dicht an dem Ufer eine Tiefe von 20 Fuss. Zu dieser Jahreszeit, wo der Fluss am tiefsten ist, fliesst er mit einer Geschwindigkeit von ca. 4 engl. Meilen in der Stunde. In dem Flusse befinden sich viele, mit Palmen bewachsene schöne Inseln, die mit den waldigen Ufern das Zambezi schön harmoniren. Sonst bietet die Umgebung der Fälle keine besonderen Naturschönheiten.

Wir besuchten jetzt die Fälle und wurden bald von dem Alles durchnässenden Wasserdunst begrüsst; eine Strecke weiter hinab kamen wir auf die ersten Brechungen des Wassers. Der Anblick von hier nach dem entgegengesetzten Ufer ist geradezu feenhaft. Schweigsam wallet das blaue Wasser durch die schönen Inseln, bis es diesen Punct erreicht. Dann auf die ersten Riffe stossend, geräth es in ein lebhaftes Tanzen; nun fliesst es eine kurze Strecke wild herab und stürzt sich über den Abgrund, aus dem die hochaufsteigenden Dunstwolken den Beweis der entsetzlichen Tiefe liefern. Furchtbar imposant war der Anblick. Etwas weiter abwärts schaut man in einen 450 Fuss tiefen Hohlraum, Teufelskessel genannt, an dessen unterem Theil das Wasser in grosser Bewegung sich zeigt und andauernd einen Strom von Wasserdunst-Wolken in die Höhe schickt, die schon aus 20 engl. Meilen Entfernung sichtbar waren. Das Getöse der Fälle an dieser Stelle ist so stark, dass man sich nur durch lautes Rufen mit einem Danebenstehenden verständigen kann. Der aus dem Teufels-Kessel stammende Luftzug markirt sich an dem wie mit einem Messer scharf abgeschnittenen Waldrande, während die in der Luft geformten grossen Wassertropfen auf den Besucher niederfallen. Eine Strecke weiter hinab konnte man durch den Dunstschleier wenigstens bis auf die Wasser-Oberfläche schauen. Hier zeigt sich das Wasser wie zuvor in grosser Bewegung von hohen Felsen eingeschlossen, aus denen es hinaus mit einer Umbiegung in einen tiefen Erdspalt hineinfliesst. Der Erdspalt ist an dieser Stelle circa 700 Fuss breit und 450 Fuss oberhalb des Wassers tief. Doch wie tief er unterhalb der Oberfläche des Wassers sein wird, vermag ich nicht zu sagen. Wenn man sich aber vorstellt, was für eine colossale Wassermasse durch diesen engen Raum fliesst, so muss man seine Tiefe als ganz erheblich anerkennen. Hammar und ich schätzten auf 1000 Fuss. Der Spalt führt das Wasser circa eine engl. Meile und biegt sich dann im spitzen Winkel um. Und an dieser Stelle, wo ich die steilen Felsen bis zur Wasserfläche hinunter kletterte, bekommt man erst einen Begriff von der Gewalt des Zambezi. Mit grosser Schnelle fliesst das Wasser von oben her, bis es diesen Punct erreicht; hier prallt es gegen den Felsen und saust herum, einen Ausweg suchend, grosse Wirbel formend, bis es durch den Erdspalt den Abzug findet und durch diesen seinen rasenden Lauf fortsetzt. Halb betäubt von dem imposanten Bilde zog ich mich zurück.

Wir weilten einige Tage, die Herr Hammar zum malen benutzte, bei den Fällen und kehrten dann nach Pandamatenga zurück, um uns auf die weitere Reise vorzubereiten.

Am 18. Juni waren wir reisefertig und zogen mit einem Elephanten-Jäger Namens Jan Veyers, der uns bis zu dem Häuptling Matambanja am Chobé begleiten sollte, um den zurückkehrenden Theil der Träger von hier aus zurückzuführen, mit 64 Trägern und 3 Eseln, nach der

Mündung des Chobé-Flusses, die wir am dritten Tage erreichten. Gleich begrüsste uns das wohlbekannte paukende Blasen der Hippopotami, deren viele in diesem tiefen, mit Schilf und Gras bewachsenen Fluss sich befinden.

Wir wanderten am rechten Ufer des Chobé hinauf. Weit konnte man in einem Tage durch den dichten Wald, öfters mit Sümpfen durchzogen, nicht reisen, und da die grosse Mannschaft mit dem Erfolge der Jagd gefüttert werden musste, so kam es vor, dass oft viel Zeit versäumt wurde; denn wenn ein grosses Stück Wild fiel, so waren die Träger nicht eher zum Weitermarsch zu bewegen, als bis sie auch den letzten Knochen durchgekaut hatten.

Der Fluss, Anfangs 300—400 m weit und sehr tief, breitet sich nach seiner Mitte ganz colossal aus, so dass er bei Mamili, das wir am vierzehnten Tage erreichten, circa 8 engl. Meilen breit ist; doch ist er so stark mit Schilf- und Palmen-Inseln bewachsen, dass man kaum offenes Wasser zu sehen bekommt. Die Eingeborenen erzählen, es gebe Canäle, längs deren man fahren könne. Drei Tage weiter kamen wir zu dem „Sunda Hoek", der sich als ein Arm des Chobé zeigte, und nicht ein in den Chobé fliessender Fluss ist, wie Livingstone ihn beschrieben hat. Die Umwanderung des Sunda mit seinen vielen Krümmungen kostete uns viele Arbeit, die wir uns gerne geschenkt hätten, hätten wir eine Ahnung seiner Biegungen gehabt.

Von hier an hatten wir ewig mit Sümpfen zu thun; und da kein Weg anzeigt, wie weit man sich von dem Flusse zu halten habe, um den Sumpf zu meiden, so waren wir genöthigt, viel zu waten. Ein grosser Sumpf, den wir umwandern wollten, stellte sich als ein, in den Chobé hineinfliessendes Wasser heraus. Dies ist eine Verbindung zwischen den Cubango- und Chobéflüssen. Wir überschritten ihn an einer seichten Stelle und gingen nun weiter in der Richtung, in der wir hofften den Chobé wieder zu finden. Doch da der Fluss eine Biegung macht, so hatten wir uns verrechnet und gingen nun den ganzen Tag durch Sand, ohne einen Tropfen Wasser zu bekommen, bis wir einsahen, dass wir nach Norden wenden müssten, wo wir dann bei Dunkelheit einen kleinen Wassertümpel fanden, der zur Erfrischung unserer sehr ermatteten Träger diente. Am nächsten Tag erreichten wir den Chobé, wo Jan Veyers sagte: „soweit, und keinen Schritt weiter gehe ich". Achtundvierzig der Träger wollten auch hier umdrehen, doch wir überredeten sie, uns noch einen Tag weiter zu bringen, wo wir hofften Eingeborene anzutreffen. Wir verabschiedeten uns von Jan Veyer mit schwerem Herzen: Er hatte einen Monat weit zurückzugehen, und wir gingen einem Unbekannten entgegen. Nächsten Tag sahen wir einige Eingeborene auf den Inseln im Fliehen begriffen, die erst nach langem Sträuben sich zu einer Antwort bewegen liessen. Sie sagten, als wir sie zu uns riefen, „wer wird sich dem Tode ergeben und zu Euch Mata-

beles kommen“. Die 48 Träger machten hier Kehrt, während die 16 Gebliebenen ihnen traurig nachsahen, und ich hatte all meine Tactik und Ueberredungskraft nöthig, diese vom Nachlaufen zurückzuhalten. Nächsten Tag knüpften wir Verbindungen mit den Schwarzen drüben an, und erst nachdem wir uns ausgezogen hatten, um zu zeigen, dass wir nicht Schwarze seien, und unsere Esel vorgeführt hatten, die sie für die sehr gefürchteten Thiere, Pferde, hielten, von denen sie gehört, dass die Matabele viele besässen, gewannen wir ihr Zutrauen, und sie kamen zu uns. Nach dem üblichen Handeln beförderte der Häuptling dieser „Maheni“ uns zu dem nächsten Häuptling, der seinerseits uns weiter zum nächsten schickte u. s. w., bis wir nach circa drei Wochen die Confluenz des Lianaflusses von Westen mit dem Chobé erreichten. Das Volk von „Maheni“ aufwärts gehört dem „Machiei“-Stamme an. Sie sind von überaus grossem Körperbau und scheinen mir verschieden von den sämmtlichen anderen Völkern Südafrica's zu sein; bloss verwandt mit ihnen scheinen zu sein, die, die Cubango-Inseln bewohnenden „Makuba“. Sie sind sehr gewandte Canoeleute und fahren aufrechtstehend in ihren sehr engen Canoes, mit kräftigen Zügen durch das Wasser rudernd. Hirse, Korn, Mais etc. und Fische, die sie in dem Flusse fangen, bilden ihre Nahrung.

Wir gingen eine Strecke den Liana-Fluss hinauf und bauten ein festes Lager, von wo aus ich mit 3 Trägern und Franz den Häuptling "Matambanja" besuchte, um von ihm Träger und Führer zu bekommen, die uns zu dem Cubango-Fluss führen sollten. Er besuchte uns in unserem Lager, und nachdem er sich tüchtig hatte beschenken lassen, versprach er bei dem gegenüber wohnenden kleinen Häuptling "Kikonto" Befehl zu lassen, dass wir die gewünschten Leute bekommen sollten, und verzog sich nach seinem Wohnort, der circa 13 engl. Meilen Chobé aufwärts sich befand.

An diesem Tage kamen zu uns 5 nach dem "Cubango"-Fluss zurückkehrende schwarze Händler, die im Barotze-Lande Eisenwaaren eingetauscht hatten. Diese veranlassten wir, mit uns zu gehen. Nächsten Tag, da die versprochenen Träger nicht kamen, schickte ich Franz hinüber, mir die Leute auszubitten, und nach Kurzem kam er in grosser Aufregung zurück mit dem Bescheid, dass bei Kikonto circa 300 gut bewaffnete Schwarze sich versammelt hätten, die uns augenscheinlich anfallen wollten. Er hätte sich nur mit Mühe vor ihnen gerettet.

Hammar und ich beschlossen darauf, Alles was wir nur sparen konnten, wegzuwerfen und nur mit dem Allernothwendigsten, was auch die 16 Mann tragen konnten, westwärts zu flüchten. Die „Cubango“-Leute packten auf, und so in geschlossener Gesellschaft gingen wir ab. Es war auch Zeit, denn drüben im Walde schlüpften schwarze Gestalten hin und her. Dass sie uns nicht anfielen, muss irgend einen

abergläubischen Grund gehabt haben. Denn wie ich später erfuhr, glaubten die Eingeborenen, wir besässen irgend eine ihnen unbekannte Kraft, sonst hätten wir uns nicht in ihre Mitte gewagt.

Gegen Abend fanden wir ein Kalahari-Buschweib, das sehr gestört von ihrem Wurzelngraben, mit dem sie beschäftigt war, auffuhr. Diese deutete uns die Lage eines Wassertümpels an, den wir bei Dunkelheit erreichten.

Hier wohnte unter freiem Himmel eine Familie von Kalahari-Buschmännern, die uns anfangs sehr erschrocken entgegensahen. Eine unschuldige und hilflose Menschengruppe, die, wenn sie auch nur das Geringste gesammelt haben, von den Schwarzen ausgeraubt werden. Deshalb geben sie sich kaum Mühe, selbst die Früchte des Waldes aufzuspeichern, sondern wandern im Urwalde von Stelle zu Stelle, wo sie Früchte und Wurzeln finden, bei denen sie so lange hausen, als der Vorrath aushält.

Dies sind die Mossaro oder Mossakere, von denen man erzählt, dass sie von heller Hautfarbe, mit gelben oder hellen Haaren sind. Was ich von ihnen gesehen, ist, dass sie von mittler Körperlänge, mit ausgedehntem Unterleib und dünnen Extremitäten sind. Die Hautfarbe ist dunkel braungelb bis hell braungelb. Die Haare sind kurz geringelt und schwarz wie bei allen Negern. Die Kopfform ist dolichocephal und stark prognatisch. Trotz ihrer schlechten Nahrung besitzen sie eine bewundernswerthe Ausdauer im Gehen oder Laufen; dieses, mit einem Spürrsinn gepaart, der seines Gleichen in der Welt sucht, erlaubt ihnen, verwundetem Wild nachzujagen, bis sie es bekommen. Sogar wird von ihnen erzählt, dass sie im Stande seinen, im 6stündigen Dauerlauf Antilopen einzujagen. Diese That muss ein Jeder vollbringen, bevor er heirathen darf, um den Eltern des Mädchens den Beweis zu liefern, dass er dasselbe auch ernähren könne. Oefters verlangt der Vater, dass ein Giraffe auf diese Weise getödtet wird. Ist dies geschehen, so kehrt der Freier nach dem Aufenthaltsorte der Eltern zurück und setzt sich stillschweigend nieder, stolz auf den Schweif des getödteten Thieres deutend. Jetzt stürzt Alles, was laufen kann, ohne einen Wink der Richtung zu bekommen, der Spur des Jägers sicher folgend, zu der Stelle, wo sie das Wild mit Zweigen und Gras zugedeckt finden. Jetzt wird es zertheilt und nach Hause geschleppt, wo dann die Heirath stattfindet, indem der Bräutigam seine Braut an die Hand nimmt und wegführt. Besitzt sie eine Schwester, so behält er an diese insofern ein Recht, daſs wenn seine Frau krank wird oder stirbt, er sie zu sich nimmt.

Ueber die Abstammung dieser Leute habe ich von verschiedenen Seiten erfahren, dass sie von den „Gona Hottentots,“ denen sie in Sprache und Sitten vielfach gleichen, ihren Ursprung nehmen.

Nach einer durchwachten Nacht setzten wir unsere Reise fort und

kamen nach 17tägigem Marsche, auf dem wir viel Hunger und Durst litten, endlich am „Cubango-Fluss“ an.

Wir blickten von einer kleinen Höhe auf den herrlichen Cubango mit seinen kleinen Katarakten, in dessen Mitte das „Dorf des Königs der hier wohnenden Mombokooshoos“ auf einer grossen Insel lag; bald gesellten die Träger sich zu uns, und wir stiegen hinab zu dem rieselnden Wasser und schlangen gierig in langen Zügen das kühle Wasser herunter, als wollten wir auf ewig den bestandenen Durst löschen. Wir hatten seit dem vorigen Mittag kein Wasser gehabt.

Wir zahlten hier unsere Führer, die auch im Tragen Ordentliches geleistet hatten, ab und schickten dem König „Ndale“ ein Geschenk, bestehend aus einer Wolldeke und anderen Gegenständen, um uns anzumelden. Von einem Portugiesen, der von „Mossamedes“ aus hier handelte, erfuhren wir, dass wir mit Leichtigkeit die Westküste erreichen könnten. Unsere Freude über diese Nachricht wurde bald durch den vom König zurückkehrenden Boten getrübt, der uns bestellte, dass das Geschenk zu klein wäre; es würde nicht einmal für das getrunkene Wasser zahlen. Wir setzten zu, und bald kam der Befehl, dass einer der Weissen sich zur Insel begeben sollte. Franz, als Dolmetscher, und ich bestiegen das wartende Canoe und liessen uns über den reissenden Fluss zur Insel hinüber setzen, wo wir im Kreise einiger Chefs auf das Erscheinen des Königs warteten. Bald kam ein grosser wohlgebauter, recht tückisch aussehender Neger, von dunkel braungelber Farbe, der sich ohne Gruss auf einen Holzsessel niederliess. Auf seine Frage, was ich in seinem Lande suchte, erwiderte ich, dafs ich hergekommen sei, um mich über die Handels-Verhältnisse zu orientiren. Dann frug er, wie ich dazu käme, mich mit dem Portugiesen einzulassen: wüsste ich denn nicht, dass oben am Cubango Krieg wäre, und dass der Portugiese uns dorthin in den Tod führen wollte, um unsere Sachen zu bekommen. Besser thäte ich, nach Westen zu gehen, wo ich in zehn Tagen von hier aus schon die ersten Weissen vom Damara-Lande finden würde. Er würde uns Führer geben. Dies war ein Plan, wie sich später heraustellte, um uns in eine wasserlose Wüste zu führen, wo wir vom Durst genöthigt sein würden, unsere Sachen wegzuwerfen, damit er sie aufsuchen könne.

Ich kehrte zum Lager zurück und erfuhr von Herrn Hammar, dafs der Portugiese sich sehr eingehend über unsere Sachen erkundigt habe. Dies mit dem Vorhergehörten brachte uns ein Misstrauen gegen den Mann bei, das wir nicht wieder los werden konnten.

Am folgenden Tage kam Ndale zu uns und liess sich tüchtig beschenken. Er setzte sich einfach hin und sagte: „Gebt mir!“ Wenn wir weigerten, so wurde er ärgerlich und liess uns wissen, er wäre dort der Befehler, und sprach dann kein Wort bis er den Gegenstand bekam.

Auf unseren 5tägigen Aufenthalt will ich nicht hier näher eingehen. Es genügt zu sagen, dass wir nach dieser Zeit vor dem Ndale vollständig von allen Handelsmitteln ausgeraubt waren und uns auf dem anderen Ufer des Flusses befanden. Ohne das zufällige Eintreffen von 300 Batauwana-Jägern, die von dem See Nghabé oder Ngami aus hier auf Elephanten-Jagd waren, wäre von unserer Expedition Keiner herausgekommen, unsere Geschichte zu erzählen. Von den Jägern bekamen wir zwei Führer, die uns zum See Nghabe, den Cubango abwärts, führen sollten, und verabschiedeten uns von Ndale's Gegend.

Mit schweren Schritten wendeten wir unsere Gesichter gegen Südosten. Unwillkürlich blieben wir stehen und schauten nach Nordwesten, als könnten wir die volle Wahrheit nicht fassen, dass wir zurück müssten die viele hundert Meilen, da wir doch an dieser Stelle über zwei Drittheile des Continentes überschritten hatten.

Hammar und ich wanderten an den waldigen Ufern des herrlichen Cubango, mit seinem tiefen klaren Wasser und seinen schönen Inseln entlang, und unterhielten uns über die Zukunft, die ein so reich von der Natur ausgestattetes Land haben müsste. Gesund und mit vielen anderen Vorzügen, muss man ihm eine grosse Zukunft zuerkennen. Am zweiten Tage fing der Fluss an sich auszubreiten, und von hier an ist er ein Sumpf bis zum Nghabe See, doch giebt es tiefe Canäle in den Sümpfen, die mit Hippopotami, Krokodilen und Fischen gefüllt sind.

Am vierzehnten Tage marschirten wir in das Lager von circa 300 Batauwana-Jägern, die in der Vermuthung, wir hätten Matabele bei uns und wir spionirten das Land für den „Matabele“ König „Lo-Bengula“ aus, uns von Moremi, dem König am Nghabé-See entgegengeschickt waren, um uns gefangen zu nehmen. Der führende Häuptling „Tschukurru“, Rhinoceros, benahm sich sehr freundlich gegen uns und versah die hungernde Expedition mit Fleisch von Elephanten, von denen sie eben neun getödtet hatten. Mit diesen Jägern marschirten wir neun Tage noch durch Sümpfe, Wald und Sandstrecken und kamen vor die Stadt der Batauwana am Nghabe See, deren König „Moremi“ ist.

Von unseren Begleitern umringt, die im Kriegtanz und Gesange uns zur Stadt brachten, wurden wir zu dem Haupteingang geführt, wo die sämmtlichen Weiber der Stadt uns mit einem gellenden Geheul empfingen. Ah, die Matabele, die Matabele, gebt sie uns, wir werden sie schon besorgen! schrien sie. Im langsamen Marsche wurden wir durch die Hütten zu einem freien Platze im Dorfe geführt, wo bei einem schattigen Baume der König sass. Erst mussten die Jäger ihre lange Geschichte erzählen, und dann kamen wir an die Reihe.

Wir fanden in Moremi einen 24jährigen Schwarzen von mittler, derber Gestalt, der, mit europäischen Kleidern angethan, uns empfing. Er sagte uns, dass er von König Khamé eine Botschaft erhalten habe, dass weisse Leute sein Land für Lo Bengula, dem Matabele König aus-

spionirten, dass er vor einem Jahr nur mit der grössten Noth von einem Ueberfall der Matabele sich gerettet habe, und nun spionirten wir seine Schlupfwinkel aus. Jetzt verlangte sein Volk, dass er die ganze Gesellschaft tödten lasse. Wir erwiderten, dass wir gar nicht wüssten, wie wir zu der Ehre kämen, für Matabelespione gehalten zu werden, da wir doch nie in dem Lande gewesen wären. Darauf zeigten sie auf einige unsere Träger, die im Uebermuth öfters Matabele gesprochen hatten. Kurz, wir waren in einer sehr gefahrvollen Situation, aus der wir nur durch die Intervention eines hier wohnenden weissen Händlers befreit wurden, der mit zwei braunen Männern ankam, die uns in Bamongwato auf unserer Durchreise gesehen hatten, und deren Kind — das mich auch erkannte — ich dort behandelt hatte. Diese waren zu unserem Glücke inzwischen nach dem See gekommen.

Herr Strembom, der Weisse, benahm sich gegen uns in der freundlichsten Weise und bat uns zu ihm zu kommen, wo er uns, so lange wir am See waren, in der allerbesten Weise bewirthete und schliesslich uns eine Fahrgelegenheit nach Bamongwato mit Ochsen und Wagen gab.

Wir reisten erst längs dem Zougafluss, bis dicht vor dem Makarikarisee und gingen dann durch den nordöstlichen Theil der Kalahariwüste, den die Boeren zu ihrem Zuge im Jahre 1878—79 benutzten. Heute noch findet man die Reste ihrer liegengebliebenen Wagen und Sachen, die beweisen, was für entsetzlichen Durst die Armen auf dieser Reise gelitten haben. Uns wurde die Reise durch die mit Gestrüpp und Gras bewachsene Sandebene auch nicht allzu leicht, und wir kamen in Bamongwato ziemlich angegriffen an.

König Khamé erschrak etwas, als er uns wieder sah, denn er dachte am Ende, es wäre uns in seinem Lande Unheil begegnet. Als er sich von unserer langen Reise erzählen liess und von Ndale's Benehmen, war er höchst empört, und sagte, dass er es diesen noch entgelten würde.

Von hier fuhren wir durch das Transvaal nach Natal zurück, wo wir nach 10½ Monaten Abwesenheit, ohne einen Tag krank gewesen zu sein, ankamen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Die österreichische Regierung hat mit Einwilligung der Pforte eine topographische Aufnahme der *albanesischen Küste* unternommen. Die Leitung erhalten türkische Officiere.

Das Monument für den am Pilcomayo von den Indianern erschlagenen französischen Reisenden Crevaux ist in Nancy enthüllt worden.

M. J. Martin ist von seiner dreijährigen gefahrvollen Reise in *Sibirien* nach Europa zurückgekehrt. (S. pag. 178.)

Oberst Przewalski war, wie die Petersburger Journale Ende Juni berichtet haben, mit seiner Expedition Mitte Mai in *Kiria* gewesen, von wo er sich zu einem mehrmonatlichen Aufenthalt nach Tibet begeben wollte. Im Monat August wird dann die Expedition die Rückreise über *Chotan* und *Aksu* nach dem *Issyk-kul* antreten. Der Gesundheitszustand der Expeditionsmitglieder war zufriedenstellend.

Eine Reise nach *China* zu ethnographischen Zwecken wird Mr. Baux, Mitglied der geographischen Gesellschaft in Paris, unternehmen.

Dr. Gottsche, der sich jetzt in Berlin aufhält, gedenkt die Ergebnisse seiner Reise in *Korea*, im Wesentlichen geologischer, mineralogischer und ethnographischer Natur, binnen Kurzem zu veröffentlichen. Die Reise dehnt sich aus über alle acht Provinzen Korea's, umfasst eine Länge von zweitausend engl. Meilen und währte 138 Tage. Bei unserer geringen Kenntniss der abgeschlossenen ostasiatischen Halbinsel ist dieser grössere wissenschaftliche Beitrag mit Spannung zu erwarten. Von andern neueren Mittheilungen über Korea sind die des Viceconsul W. R. Carles im englischen Blaubuch zu erwähnen, die im Wesentlichen auf die commercielle Bedeutung des Landes eingehen. Dem Berichte zufolge sind im Innern von Corea Lavafelder vorhanden, die an Ausdehnung denen in Island nicht nachstehen.

Eine umfassende Explorirung der *Philippinen* beabsichtigt die spanische Regierung in's Werk zu setzen, indem sie eine Commission unter Leitung von Abella y Casariego ernannt hat, welche die topographische und geologische Kenntniss dieser Inselgruppe durch eigene Erhebungen erweitern und die gewonnenen Resultate kartographisch niederlegen soll.

Die Untersuchungen der *Schott's* im Süden von *Tunis* werden von der französischen Regierung auch nach dem Tode Rudaire's noch fortgesetzt. In einer der letzten Sitzungen der Pariser geographischen Gesellschaft referirte Ferd. von Lesseps über dieselben. Als Stützpunct für die Operationen hat man eine Station an der Mündung des *Wady*

Melah ausersehen. An diesem Puncte wurde bei Bohrungen, welche auf Veranlassung von Lesseps vorgenommen wurden, eine Wasserader angeschlagen, die 8000 cbm Wasser in der Minute lieferte.

Vom französischen Ministerium ist Lieut. Palat mit einer, wol vorwiegend commerciellen Zwecken dienenden Reise vom *Senegalgebiete* nach *Algier*, via *Timbuctu*, beauftragt worden. Der Weg bis Timbuctu soll mit Hülfe eines Canonenbootes auf dem Niger zurückgelegt werden. Durch die Wüste wird M. Palat als mohamedanischer Arzt reisen.

M. Henri Marchand beabsichtigt, von der *Sclavenküste* aus über Land nach dem *Niger* und *Benuë* zu reisen, um diese Gebiete, welche er commerciell für die französischen Besitzungen von Porto Novo und Assini für werthvoll hält, in geographischer, ethnographischer und naturwissenschaftlicher Beziehung zu erforschen.

Robert Flegel ist zweimal mit seinem Dampfer „Heinrich Barth" nach Brass an der *Niger-Mündung* zurückgekehrt; ein Mal, um seine beiden wissenschaftlichen Begleiter, den Arzt Dr. Semon und den Geologen Dr. Gürich, die stark am Fieber zu leiden hatten, bis an die Küste zurückzubringen, und ein anderes Mal, um ein auf der Reise zu Grunde gegangenes Transport-Canoe zu ersetzen. Dr. Semon und Gürich sind mittlerweile wieder in Europa angelangt, ihre Functionen haben die beiden andern Begleiter Flegel's, Dr. Hartert und Staudinger übernommen. Das Befinden Robert Flegel's wird von den zurückgekehrten Herren als gut geschildert. Am 27. Juli gedachte der Reisende von Neuem aufzubrechen und dann auch den Benuë zu befahren, da mittlerweile die Zeit des hohen Wasserstandes eingetreten ist. Der Bericht der „African Times" vom 1. September wäre hiernach zu berichtigen.

Dr. Buchner ist nach einem längeren Aufenthalte in Hamburg in seiner durch Fieber erschütterten Gesundheit soweit wieder gekräftigt, dass er sich nach seinem Heimathsorte München begeben konnte.

Die Abreise des Professor Dr. Lenz nach dem *Congo* erfolgte von Hamburg aus Ende Juni. Der Expedition hat sich der Naturforscher Dr. O. Baumann angeschlossen. Durch die Unterstützung der Association internationale du Congo, welche die Benutzung ihrer Dampfer auf dem oberen Congo gestattet hat, wird die Expedition in der Lage sein, schnell in das Herz von Africa einzudringen, vielleicht auf dem neu entdeckten Wege des Mobangi. Am 17. Juli passirte der die Expedition überführende Dampfer Monrovia. Am Camerun sollte kurzer Aufenthalt genommen werden.

A.—J. Wauters erörtert im „Mouvement géographique" seine Hypothese über die hydrographischen Verhältnisse des *Congobeckens*, die er auf Grund der neuen Befahrungen des mittleren Congo durch Grenfell, Coquilhat und van Géle glaubte aufstellen zu können. Darnach ist der Uëlle identisch mit dem Liba und dem bei der Aequatorstation in den Congo mündenden, neu entdeckten mächtigen Wasserlauf Ubangi (Mobangi). Wauters nimmt an, dass die von Norden und Süden kommenden Zuflüsse des Congo, welche in den Mittellauf desselben münden, einen ähnlichen Bogen gegen Westen machen müssen, wie der Hauptfluss. Der Itimbiri ist der Bomakandi Junker's, der Arouvimi identisch mit dem Nepoko; der Kassai mündet als Uruki unter dem Aequator in den Congo. Der Mobangi wurde von dem Missionar Grenfell bis zum 4° 30' aufwärts, d. h. auf einer Strecke von 750—800 km, befahren; an dem äussersten erreichten Puncte, unterhalb zweier Stromschnellen, hatte der Fluss noch eine

Breite von 615 Meter. Die durchschnittliche Tiefe seines Bettes war 7,5 m, und die Strömung 25—30 m in der Minute. Grenfell fand bei den Uferbewohnern Waffen, die mit den von Schweinfurth bei den Niam-Niam angetroffenen grosse Aehnlichkeit haben.

Der Holländer Fugger, Agronom, hat für das Haus Rubaix in Antwerpen auf der Insel *Mateba*, im Unterlauf des Congo, welche Dr. Chavanne zu diesem Zwecke aussuchte, Versuche mit verschiedenen europäischen Culturen unternommen.

Unsere Gesellschaft empfing Anfang Juni durch ein Telegramm der geographischen Gesellschaft in Lissabon die Nachricht, dass die beiden bekannten Reisenden Capello und Ivens die Durchquerung Africa's glücklich ausgeführt hätten. Nach der „Gazette géogr." brachen sie im März 1884 von *Mossamedes* auf, mit einer kleinen, schnell organisirten Trägerschaar, und nur von einigen wenigen Soldaten der Provinz begleitet. Sie untersuchten zuerst die Region des Coroca und die Gegend zwischen der Küste und dem Huilla-Plateau. Dann setzten sie ihren Marsch gegen SSE auf Humbe fort und später gegen N längs des *Cunene*, indem sie hier und zwischen dem Cunene und Cubango die topographischen Verhältnisse im Wesentlichen feststellten. Nach Ueberschreitung des *Cubango* folgten sie dem linken Ufer bis 16° 20′ südl. Breite und kamen in ein, von vielen Wasserläufen durchschnittenes, sumpfiges Land. In nördlicher Richtung gelangten sie dann durch Lombaleland bei Libonta an den *Zambesi*. Die Expedition hatte auf diesem letzten Marsche viel zu leiden; von Libonta aus ging dieselbe am linken Ufer aufwärts bis zur Mündung des von Nordosten kommenden *Kabompo*. Von hier bis in die Gegend des Moero-See, in einem völlig öden Lande, war der Weg für die Expedition sehr verhängnissvoll. Es glückte den Reisenden aber, die *Lualaba*-Quellen sowie die Wasserscheide zwischen Congo und Zambesi genau festzulegen. In *Garanganja* erreichten sie einen großen Markt Central-Africa's und wandten sich dann südlich und später östlich durch die an den *Luapula* grenzenden Urwälder wiederum nach dem Zambesi. Sie folgten dem Strome über Tete bis nach *Quelimane* an der Ostküste. Die Reisenden werden im Laufe des September in Lissabon erwartet.

Die Royal Geographical Society in London hat den bisherigen Agenten der Church Missionary Society, Herrn J. T. Last, welcher sich schon durch mehrere Reisen in dem westlich vom Nyassa-See begrenzten Küstengebiete Africa's bekannt gemacht hat, beauftragt, eine Reise in der Richtung: *Rovuma*-Fluss bis zur Einmündung des Lujenda, *Namuli*-Berge (die erst neuerdings von O'Neill entdeckt wurden), *Likugu*-Fluss bis *Quelimane* auszuführen. Der Reisende gedenkt, sich sechs Monate behufs eingehender Beobachtungen in der Gegend der Namuli-Berge aufzuhalten. — Eine von dem Ingenieur M. G. Angelvy für das Sultanat von Zanzibar unternommene Excursion hat die Entdeckung von Kohlenlagern am *Rienda*, einem Zuflusse des Rovuma, zur Folge gehabt. Das Material, obwohl es nur in geringer Tiefe unter der Oberfläche gewonnen werden konnte, ist von ausgezeichneter Beschaffenheit; doch stellt sich der Ausbeutung des Lagers der Umstand entgegen, dass es sich in einer beträchtlichen Entfernung (180 englische Meilen) von der Küste befindet, und dass der Wasserweg des Rovuma selbst für sehr kleine Fahrzeuge unpракticabel ist. Es ist dies um so bedauerlicher, als auch Eisenerze in der nächsten Nähe des Kohlenlagers gefunden wurden. Der Sultan von Zanzibar will indess, um die Ent-

deckung auszunutzen, eine Strasse nach dem fraglichen Gebiete anlegen, die vielleicht später bis zum Nyassa-See fortgesetzt werden könnte.

Von dem Africareisenden Reichard, Sendling der Africanischen Gesellschaft in Deutschland, ist ein in Zanzibar aufgegebenes Telegramm in Wiesbaden eingetroffen, welches seine Ankunft an der Ostküste meldet und seine Weiterreise von Zanzibar nach Europa nach einem Aufenthalte von 14 Tagen in Aussicht stellt. So dürfen wir also endlich hoffen, den hart geprüften Reisenden, der länger als 5 Jahre die Beschwerden africanischer Forschung trug, der seine beiden Gefährten, Kaiser und Böhm, auf fremdem Boden begraben musste und selbst kaum dem Tode entging, wieder unter uns zu sehen; mag unser herzlicher Willkommensgruss ihn bald erreichen!

Lieutenant Storms von der belgischen Station am *Tanganika*-See hat in Karema ein Schiff vom Stapel gelassen, welches bis jetzt das grösste auf dem genannten See ist. Es fasst 125 Personen und 100 Waarenladungen. Interessant ist es, dass Alles, bis zum kleinsten Nagel und dem letzten Stück Tau in Karema selbst gefertigt worden ist. Das Fahrzeug, ein Zweimaster, hat den Namen „le Strauch“ erhalten.

Eine der Gesellschaft für Erdkunde vom Auswärtigen Amte am 1. August zugesandte telegraphische Nachricht aus Zanzibar besagt, dass nach soeben eingetroffenen Berichten Dr. Schnitzler (Emin Bey) mit einem andern Europäer, bei dem Versuche, *Uganda* zu erreichen, von dem *Bakedi*-Stamm angegriffen wäre, dass sie ihre Feinde aber schliesslich zurückgetrieben hätten. Die beiden Reisenden hätten dann in Bakedi-Land ihr Lager aufgeschlagen. Das Anschreiben des Auswärtigen Amtes giebt der Vermuthung Ausdruck, dass der in dem Telegramm erwähnte europäische Begleiter des Dr. Schnitzler der Africa-Reisende Junker sei.

Lieutenant Wissmann hat zufolge der Mittheilung der Tagesblätter die Mündung des *Quango* in den Congo glücklich erreicht. Er hat festgestellt, dass der *Kassai* durch den *King-Leopold*-See fliesst.

Der italienische Reisende Marquis Buonfanti, neuerdings bekannt geworden durch seine abenteuerliche, augenblicklich noch angezweifelte Tour von Tripoli nach der Guineaküste, starb in Massabé. Er widmete in letzter Zeit seine Dienste der Assoc. intern. du Congo. Dieselbe Post überbrachte die Nachricht von dem Tode M. Casman's, des Chefs der Aequatorstation am Congo.

Der Leiter der holländischen Expedition in Westafrica, Herr D. D. Veth, starb in dem Lager am Kala-Kanga-Fluss, zwischen *Benguella* und *Humpata*.

Dr. Holub ist in *Schoschong* angekommen, von wo er seine Reise nach dem *Zambesi* fortgesetzt hat. Man glaubt, vor Mitte October oder November keine Nachricht von ihm erhalten zu können.

Der Civilingenieur Jaques de Morgan bereist behufs geologischer und mineralogischer Untersuchungen den *Orange*-Freistaat, *Transvaal* und *Natàl*.

Der Naturforscher Friedrich Borgas ist mit zoologischer Erforschung der *Mascarenen*-, *Seyschellen*- und *Comoren*-Inseln beauftragt.

Eine neue Dampferlinie nach *Africa* ist von der Castle Mail Packet Co. eingerichtet worden. Die Dampfer gehen von Hamburg aus, laufen Rotterdam, Antwerpen und Lissabon an und berühren Madeira, Banana, Ambriz, S. Paul de Loanda, Algoa-Bay, East-

London, Natal und Delagoa-Bay. Die Dauer der Reise von Antwerpen bis zur Congomündung beträgt ca. 23 Tage.

Die unter Professor F. Philippi (dem Jüngeren) stehende Expedition zur Erforschung von *Atacama* und *Tarapacá* hat reichhaltige Sammlungen machen können. Besonders interessant ist die indianischer Alterthümer. Die Route der Expedition führte quer über die Cordillere. Die Reise dauerte vom 2. Januar bis 7. April.

M. Chaffanjon berichtete an die Pariser geographische Gesellschaft über seine Reise längs des *Caura*-Flusses in Venezuela. Bei mehreren Indianerstämmen wurde er freundlich aufgenommen und konnte über ihre Sitten und religiösen Vorstellungen manches erfahren. Bei dem Versuche, ein vollständiges Skelett zu erhalten, wurde er von den ihn überraschenden Indianern thätlich bedroht und konnte sich nur mit genauer Noth retten.

Die holländische Expedition zur Erforschung des Oberlaufs des *Suriname* ist namentlich in geologischer Beziehung erfolgreich. Der äusserste erreichte Punct war *Toledo*, ein Buschneger-Dorf. Auf der Rückkehr besuchte man die Goldfelder bei Broko Pondo, welche von den Eingeborenen selbst ausgebeutet werden. Die zoologische Sammlung blieb bei der schnellen Reise auf kleinen Umfang beschränkt.

Die geographische Gesellschaft von Australasien hat die Vorbereitungen für Explorirung von *Neu-Guinea* vollständig getroffen und eine wohl ausgerüstete Expedition unter Leitung des Capt. Everill gestellt.

Dr. Finsch hat die Erforschung des noch unbekannten Küstengebiets auf *Neu-Guinea* zwischen Astrolabe- und Humboldt-Bai beendet. Er fand gute Häfen, für Landcultur geeignetes Land und freundlich gesinnte Eingeborene.

Einsendungen für die Bibliothek.

(Juni 1885.)

Bücher: II. Jahresbericht der Geographischen Gesellschaft zu Greifswald. 1883—84. I. Theil. Greifswald 1885. (v. d. Geogr. Gesellsch. zu Greifswald.) — VI. Jahresbericht des Naturwissenschaftlichen Vereins zu Osnabrück. 1883—1884. Osnabrück 1885. (v. d. Naturwissensch. Ver. z. Osnabrück.) — Blenck, Das Königliche statistische Bureau in Berlin beim Eintritte in sein neuntes Jahrzehnt. (v. Königl. stat. Bureau.) — Publicationen des Kgl. Preuss. geodätischen Instituts: 1) Seibt, Das Mittelwasser der Ostsee bei Travemünde. Berlin 1885. 2) Astronomisch-geodätische Arbeiten in den Jahren 1883 und 1884. Berlin 1885. (v. d. herausgeb. Behörde.) — Daniel, Lehrbuch der Geographie. Herausgeg. v. Dr. B. Volz. Halle 1885. (v. d. Buchh. des Waisenhauses.) — Volkmer, Die Technik der Reproduktion von Militär-Karten und Plänen nebst ihrer Vervielfältigung. Wien, Pest, Leipzig 1885. (v. d. Buchh. A. Hartleben.) — Auguste Mer, Mémoire sur le périple d'Hannon. Paris 1885. (v. Verf.) — Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Jahrg. VI. 1885. Berlin 1885. (v. Kais. Stat. Amt.) — Löwl, Die Granitkerne des Kaiserwaldes bei Marienbad. Prag 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Dominicus.) — Körösi, Die Sterb-

lichkeit der Stadt Budapest in den Jahren 1876—81 und deren Ursachen. Uebersetz. aus dem Ungarischen. Berlin 1885. (v. d. stat. Bureau der Hauptstadt Budapest.) — Nederlandsch Aardrijkskundig Genootschap, Nomina geographica Neerlandica. I. Deel. Amsterdam 1885. (v. d. Aardr. Genootsch.) — Roskoschny, Afghanistan und seine Nachbarländer. Leipzig. Lief. I. (v. d. Verlagsbuchh. Gressner & Schramm.). — Bock, Im Lande des weissen Elephanten. Deutsche Ausgabe von Dr. F. M. Schröter. Leipzig. (v. d. Buchh. F. Hirt & Sohn.) — Schweiger-Lerchenfeld, Africa. Lief. 13—18. (v. d. Buchh. A. Hartleben in Wien.) — Reyer, Blei- und Silberproduction von Utah etc. (v. Verf.) — Smithsonian Miscellaneous Collections. 538. Arnold Guyot, Meteorological and physical tables. Edit. IV. Washington 1884. (v. d. Smithson. Instit.) — Smithsonian Institution, Bureau of Ethnology, J. W. Powell Director. Second Annual Report. 1880—81. Washington 1883. (v. d. Smiths. Inst.) — (Montt), Constitucion y leyes politicas de la república de Chile, vijentes 1881. Santiago 1881. (v. Dr. H. Polakowsky.) — Doering, 1) Observaciones meteorológicas hechas en Mil Nogales (Córdoba). 2) La presion atmosférica de Córdoba. Aus „Bol. de la Acad. Nac. de Ciencias de Córdoba VII.“ (v. Verf.) — Henry Lange, Südbrasilien. 2. erweiterte Auflage. Leipzig 1885. (v. Verf.) — Neu-Guinea-Compagnie zu Berlin. Nachrichten für und über Kaiser-Wilhelmsland und den Bismarck-Archipel. Heft I. (v. d. N.-Guinea-Comp.) — Otto Hübner's Geogr.-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Herausg. von v. Juraschek. Frankfurt a. M. 1885. (v. d. Verlagsbuchh. W. Rommel.) — Saalfeld, Wegweiser auf dem Gebiete der Eigennamen (deutsch-lateinisch und lateinisch-deutsch) aus der alten, mittleren und neuen Geographie. Leipzig 1885. (v. d. C. F. Winter'schen Verlagshandl.) — van Bebber, Handbuch der ausübenden Witterungskunde. 2 Theile. Theil I. Geschichte der Wetterprognose. Stuttgart 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Ferd. Enke.)

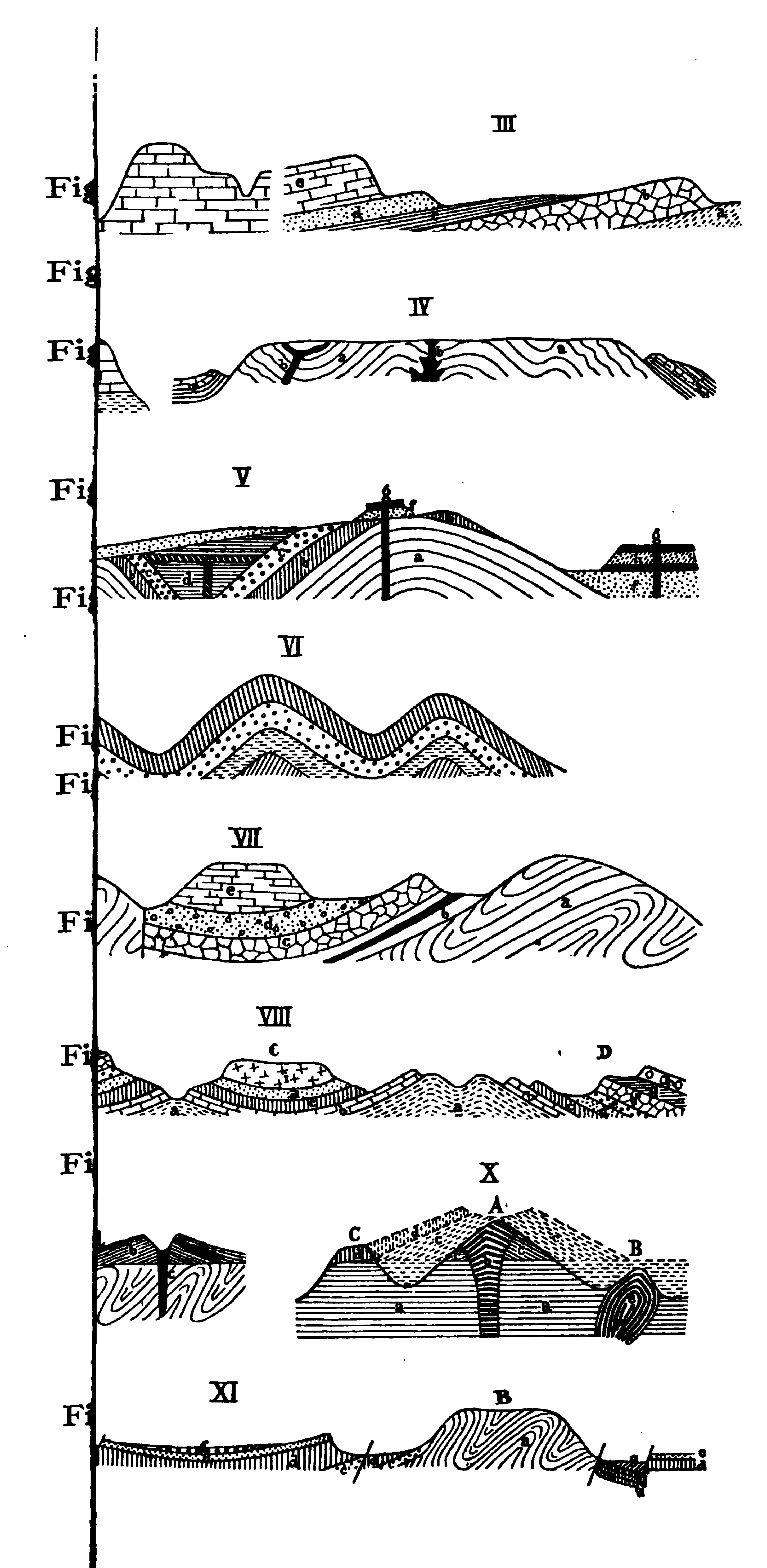
Karten: H. Kiepert, Potit. Wandkarte von Africa. 1 : 8 000 000 Neubearbeitung von Rich. Kiepert. 3. verbesserte Auflage. Berlin 1885. (v. d. Verlagshandl. Dietr. Reimer.) — H. Kiepert, Generalkarte von Europa in 9 Blättern. Berlin 1885. (v. d. Verlagshandl. Dietr. Reimer.) — Hand- und Reisekarte von Siebenbürgen. Herausgeg. v. d. Section Wien des Siebenbürgischen Karparthenvereines. Wien 1885. (v. d. herausgeb. Verein.) — Angola, herausgegeb. v. d. Ministerio da Marinha e ultramar. Lisboa 1885. 1 : 3 000 000. (v. d. Portug. Regier.) — Randegger, Karte des Bezirk Zürich. (v. Verf.) — Friederichsen, Karte des westlichen Theiles der Südsee. Hamburg 1885. (v. Verf.).

(Abgeschlossen am 19. September 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. Paul Güssfeldt.

Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von W. Pormetter in Berlin.




Fig
Fig
Fig
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
Fi
III
IV
V
VI
VII
VIII
C
D
X
A
B
C
XI
B



VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1885. **No. 8.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Ausserordentliche Sitzung
bei Gelegenheit des dritten internationalen Geologencongresses am 3. October.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Zahlreich hatten sich die Mitglieder des Geologencongresses zu der ihnen zu Ehren veranstalteten Sitzung eingefunden. Das Präsidium war vertreten durch die Herren von Dechen, Beyrich, Hauchecorne, Capellini, Credner, Fraas, von Gümbel, Stur, Dewalque, Johnstrup, Vilanova, Hall, Jacquot, Hughes, de Szabó, Blanford, de Zigno, Kjerulf, van Calker, Choffat, Stefanescu, Torell, Renevier. Die Namen aller Anwesenden aufzuführen, wäre nicht möglich und müssen wir uns darauf beschränken, einige der hervorragendsten Reisenden und geographisch thätigen Geologen zu erwähnen, so die Herren: Geikie, Gaudry, de Lapparent, von Mojsisovics, Newberg, von Zittel, Schmidt (Russland), Naumann (Japan), Capanema (Brasilien), Doelter, Zirkel, Stelzner, Steinmann, Stapff, Roth, Rosenbusch, von Richthofen, Nötling von Lasaulx, Laspeyres, Hettner, Geinitz, von Fritsch, Cohen, Branco und viele andere.

Der Vorsitzende eröffnete die Sitzung mit der folgenden Ansprache:

M. H.! Wir freuen uns, heute die Mitglieder des dritten internationalen Geologencongresses in unserer Mitte begrüssen zu können. Unsere erste Zusammenkunft nach den Ferien gestaltet sich zu einer Festsitzung, indem es uns vergönnt ist, die in Berlin anwesenden Vertreter derjenigen Wissenschaft zu feiern, welcher die Geographie ihre grössten Fortschritte, ja man kann wohl sagen, ihren neuen wissenschaftlichen Charakter verdankt.

Die Geologie, eine der jüngsten Naturwissenschaften, hat nach kurzer Sturm- und Drang-Periode, durch strenge Anwendung der in-

ductiven Methode, einen gesicherten Boden sich geschaffen, auf welchem, in rastloser Arbeit weiter bauend, tiefe Einblicke in die Entstehungsgeschichte unseres Erdballs gewonnen sind.

Physik, Chemie, Zoologie und Botanik, ja selbst die Meteorologie wurden zur Dienstleistung herbeigezogen. Den kühnen Hypothesen folgte die gewissenhafte Erforschung der noch heute vor sich gehenden Veränderungen der Erdrinde. — So klärten sich allmählich die Anschauungen: an Stelle phantastischer Cataclysmen traten langsam wirkende, der Rechnung zugängliche Naturkräfte.

Mit der Kenntniss des inneren Baues der Gebirge wurde auch das Verständniss der Oberflächengestaltung gefördert: Und hier ist der Punct, an welchem Geologie und Geographie zusammenfliessen. Was der Geograph als starre, gegebene Form betrachtete, was er nur einer trockenen Aufzählung und Beschreibung fähig hielt, dem ein höheres Interesse nur durch seine Beziehungen zu den verschiedenen Menschenrassen beigelegt wurde, erscheint nun als das Resultat gesetzmässig wirkender Factoren, der augenblickliche Zustand als eine Phase in der Entwickelung des Erdkörpers. Dem geologisch geschulten Blick belebt sich die todte Natur: die Vertheilung von Wasser und Land, die Umrisse der Continente, die Natur und Lage der Inseln, die Berge, die Ebenen, der Verlauf der Flüsse und die Lage der Seen, sie reden eine ihm verständliche Sprache, sie zeigen ihm nicht nur, wie die heutigen Formen geworden, was sie gewesen, sie sagen ihm auch, wie sie sich verändern werden, um anderen Gestaltungen Platz zu machen. Beim Anblick eines Gebirges, einer Landschaft, stellt sich das Werden, das Entstehen und Vergehen dem geistigen Auge dar.

Die ganze geographische Anschauungsweise hat sich mit der Entwickelung der Geologie geändert. Der Geologie verdanken wir es, dass die Geographie, wenn ich mich so ausdrücken darf, aus der historischen in die naturwissenschaftliche Phase getreten ist. Und wenn wir auch, mit berechtigtem Egoismus, stets den Beziehungen der Erdoberfläche zum Menschengeschlechte ein besonderes Interesse entgegenbringen, so wird doch künftighin der historische Theil ein nur untergeordnetes Glied der ganzen Geographie bilden.

Bei diesen engen Beziehungen, welche zwischen beiden Wissenschaften walten, bei dem grossen Dank, welchen die Geographie der Geologie schuldet, musste unsere Gesellschaft mit Freuden die Gelegenheit ergreifen, welche der in unserer Stadt tagende internationale Congress bot, eine so glänzende Versammlung von Geologen bei sich zu Gast zu laden. Im Namen der Gesellschaft für Erdkunde danke ich Ihnen, dass Sie unserem Rufe Folge geleistet, dass durch Ihr Erscheinen Sie Ihr Interesse an unseren Bestrebungen kund gegeben; im Namen der Gesellschaft für Erdkunde heisse ich Sie Alle, meine Herren, herzlich willkommen.

M. H. Es drängt mich, ein besonderes „Willkommen“ dem Nestor der deutschen Geologen, Sr. Excellenz Herrn von Dechen darzubringen, als Ihrem Ehrenpräsidenten, wie auch als letztem Vertreter aus dem kleinen Kreise jener Männer, welche vor nun bald 60 Jahren die Gesellschaft für Erdkunde begründeten.

Der Vorsitzende begrüsst hierauf die in der Sitzung anwesenden Ehrenmitglieder der Gesellschaft: den wirkl. Staatsrath und Director der kaiserlichen Sternwarte in Pulkowa, Herrn Dr. O. Struve; den langjährigen Vorsitzenden der Gesellschaft, Prof. Freiherrn v. Richthofen, und den glücklich aus Kamerun heimgekehrten, von schwerer Krankheit erstandenen Africaforscher Herrn Dr. Max Buchner.

Darauf hielten Herr Prof. vom Rath (Bonn) (siehe Seite 402) und Herr Dr. Gottsche (Kiel) die angekündigten Vorträge.

Sitzung vom 10. October.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Der Vorsitzende eröffnet die Sitzung mit Begrüssung der anwesenden Gäste, der Herren Dr. Ehrenreich, Dr. Buchner und Hugo Zöller, macht ferner einige geschäftliche Mittheilungen und berichtet dann über die Verluste, welche die geographische Wissenschaft im allgemeinen und die Gesellschaft im besondern während der Sommermonate betroffen haben.

Herr Dr. Güssfeldt hat das Amt des Generalsecretärs niedergelegt und ist somit am 1. October aus dem Vorstande der Gesellschaft ausgeschieden. Der Vorsitzende spricht Herrn Dr. Güssfeldt den Dank der Gesellschaft aus für die vortreffliche Weise, in welcher er das mühevolle Amt während zweier Jahre verwaltet hat und stellt der Gesellschaft Freiherrn von Danckelman als neuen Generalsecretär vor.

Der Vorstand der Ritterstiftung schlägt vor Herrn Dr. Sievers, einem jungen Hamburger Gelehrten, der sich augenblicklich auf einer Forschungsreise in Venezuela befindet, 2000 Mark zur Untersuchung der Sierra Nevada de Santa Marta zu bewilligen. Der Vorschlag findet die Zustimmung der Gesellschaft.

Ebenso wird einstimmig der Vorschlag des Vorstandes angenommen, den hochverdienten Nestor der deutschen Geologen, Herrn von Dechen, Excellenz, zum Ehrenmitglied der Gesellschaft zu ernennen.

Die Revisoren des Rechenschaftsberichtes für das Jahr 1884, die Herren Humbert und Deegen, haben die Rechnungen richtig befunden und beantragen demgemäss, dem Herrn Schatzmeister Decharge zu ertheilen, welchem Antrage Seitens der Gesellschaft Folge gegeben wird.

Zu Revisoren der Bibliothek und des Inventars werden ernannt die Herren Reimer und Meitzen.

Im Laufe des Sommers wurde ein neuer Vertrag mit der Verlagsbuchhandlung abgeschlossen, durch welchen sowohl pecuniäre Vortheile, als auch eine Feststellung der Eigenthumsrechte an der Zeitschrift seitens der Gesellschaft gewonnen wurde. Eine Vertragsänderung war nöthig geworden, da die Deutung, welche die Verlagsbuchhandlung dem im vergangenen Jahre abgelaufenen Vertrage gab, den Anschauungen des Vorstandes nicht entsprach, somit eine Vereinbarung auf neuer Basis wünschenswerth erschien.

Einen herben Verlust hat die Gesellschaft erlitten durch den Tod ihres ältesten Mitgliedes, des General-Lieutenant Dr. Baeyer. Im Iahre 1828 nahm er Theil an der constituirenden Versammlung und hat seitdem ununterbrochen der Gesellschaft angehört, zuletzt noch gefeiert als einziges überlebendes stiftendes Mitglied. — Geboren 1794 nahm Baeyer als junger Gymnasiast Theil an den Befreiungskriegen, wurde Officier und trat schon 1822 in den grossen Generalstab, welchem er bis zum Ende seiner Dienstzeit angehörte. General von Müffling erkannte die hervorragende Begabung des jungen Officiers und verwandte ihn im topographischen Bureau. Bestimmend für seinen ganzen Lebenslauf wurde die unter Bessel's Leitung ausgeführte Gradmessung. Die Leitung der Triangulation des preussischen Staates wurde in seine Hand gelegt; ihm fiel die Ausführung des von Preussen übernommenen Antheils an der europäischen Längengradmessung zu. Seiner Initiative verdankt das Centralbureau der mitteleuropäischen Gradmessung seine Entstehung, ebenso wie das sich daraus entwickelnde Geodätische Institut zu Berlin. Beiden Unternehmungen stand Baeyer bis zu seinem Lebensende vor. Neben dieser grossen öffentlichen Wirksamkeit widmete der Verstorbene seine Mussezeit wissenschaftlichen Untersuchungen; seine Arbeiten über geodätische Themate nehmen einen hohen Rang ein und werden noch lange seinen Namen ehren. Bei vollkommener Geistesfrische und reger Thätigkeit erreichte General Baeyer das hohe Alter von 91 Jahren. Sein Andenken als Gelehrter und Mensch wird stets in dankbarer Erinnerung unter uns fortleben.

In den vergangenen Monaten starben die folgenden Mitglieder unserer Gesellschaft:

Unterstaatssecretär von Gruner, Excell., Mitglied seit 1857;
Oberstabsarzt Professor Dr. Starke, Mitglied seit 1870;
Rentner C. D. Wolff, Mitglied seit 1863.

Wir beklagen den Tod der Herren Lieutenant Franz Müller I und Meyer, Mitglieder der Wissmann'schen Expedition, welche dem Klima Africa's zum Opfer fielen.

In Paris starb Fr. Hassaureck, einer der hervorragendsten Deutsch-

Americaner. 1832 zu Wien geboren, wanderte H. im Jahre 1848 nach den Vereinigten Staaten aus, errang sich bald eine einflussreiche Stellung in seinem neuen Vaterland, als dessen Vertreter er eine Reihe von Jahren Quito bewohnte und die Republik Ecuador bereiste. Seine Erfahrungen und Erlebnisse hat H. in einem in den sechziger Jahren erschienenen Werke niedergelegt, dem besten, welches wir über jene so selten besuchten Gegenden besitzen und, wie wir hören, befindet sich ein neues Werk von ihm über denselben Gegenstand unter der Presse.

Dr. D. D. Veth, Chef der holländischen Cunene-Expedition, wurde ein Opfer seines wissenschaftlichen Eifers, indem er trotz schwerer Krankheit Benguella verliess, um nach dem Inneren aufzubrechen. Nach den hervorragenden Leistungen Veth's bei der Erforschung Sumatra's berechtigte die von ihm geleitete Expediton zu den grössten Hoffnungen.

Zwei Todesfälle werden vom Tanganjika gemeldet: J. Roxbourgh, der Ingenieur, welcher „Good News“, den ersten Dampfer auf dem Tanganjika montirte, starb im Monat Mai, und um dieselbe Zeit ungefähr der Missionar Harris.

Aus Nordamerica wird der Tod des Generals Andreas A. Humphreys gemeldet, eines der ausgezeichnetsten Ingenieure der Union, welcher sich namentlich um die topographische und hydrographische Aufnahme des Mississippi-Deltas verdient gemacht hat.

In England starb Thomas Colan, Inspector-General of Hospitals and Fleets, der 1875 als erster Arzt die Polarexpedition unter Sir George Nares begleitet hatte.

Holland verlor in M. v. Posthumus einen der Begründer der Aardrijkskundig Genootschap, welcher Gesellschaft er seit ihrer Gründung bis zu seinem Tode als Secretär angehörte und bei welcher er sich auch als Mitherausgeber der Zeitschrift stets thätig betheiligte. P. war Director der höheren Stadtschule zu Amsterdam.

Der berühmte Geologe und Biologe Milnes Edwards (geb. 1800) ist zu Paris gestorben.

Noch in voller Schaffenskraft wurde der durch seine bahnbrechenden Arbeiten im Gebiete nordischer Alterthümer hochberühmte Director der königl. Museen zu Kopenhagen, Worsaae, dahingerafft. In seinem wissenschaftlichen Wirken, in dem mustergiltig angeordneten Museum hat er sich selbst ein dauerndes Denkmal geschaffen und die Erinnerung an seine persönliche Liebenswürdigkeit wird sein Andenken Allen theuer erscheinen lassen, welchen es vergönnt war, unter seiner Leitung die Stätte seiner Wirksamkeit zu betreten.

Ein freudiges Ereigniss fiel in die Zeit unserer Ferien: die Perthes'sche Anstalt feierte am 11. Sept. ein seltenes Jubiläum, die Feier des hundertjährigen Bestehens des Geschäfts unter Leitung derselben Familie. Die grossen Verdienste dieser Anstalt um den Aufschwung der Geo-

graphie in Deutschland glaubte auch unsere Gesellschaft durch eine besondere Glückwunschadresse ehren zu sollen.

Der Vorsitzende verliest eine Einladung des Herrn Prof. L. Wittmack zum Besuch einer Ausstellung von Colonialproducten vegetabilischer Natur, besonders aus Africa, welche für kurze Zeit im Museum der Königl. landwirthschaftlichen Hochschule, Invalidenstrasse 42, stattfindet. Die Ausstellung ist geöffnet an allen Wochentagen, mit Ausnahme des Mittwochs, von 10—12 Uhr.

Nach Mittheilung der neuesten Vorgänge auf geographischem Gebiete hält Herr Dr. M. Buchner, lebhaft begrüsst von der Versammlung, den angekündigten Vortrag über Kamerun (siehe Seite 419). Wegen Kürze der verbleibenden Zeit muss der Vortrag des Herrn von Danckelman auf eine der nächsten Sitzungen verschoben werden.

Die beiden Schreiben und diesbezüglichen Anlagen, in denen der Herr Reichskanzler, welcher sich mit so warmem Interesse der Angelegenheit der Herren Junker und Schnitzler angenommen hat, unserer Gesellschaft von den bisher eingelaufenen Nachrichten über die verschollenen Forscher Kenntniss gegeben hat, lauten:

Auswärtiges Amt. Berlin, den 23. Juli 1885.

Im Anschluss an mein Schreiben vom 14. d. M. übersende ich Euer Wohlgeboren beifolgend zur gefälligen Kenntnissnahme Abschrift eines mir inzwischen zugegangenen Berichts des Kaiserlichen General-Consulats in Alexandrien vom 11. d. M., worin von den Schritten Mittheilung gemacht wird, welche von der Egyptischen Regierung auf diesseitige Verwendung im Interesse des Africareisenden Dr. Junker und des Dr. Schnitzler eingeleitet worden sind, bezw. bereits früher eingeleitet waren.

Der Reichskanzler.
Im Auftrage: (gez.) Berchem.

Alexandrien, den 11. Juli 1885.

Ew. pp. beehre ich mich unter Bezugnahme auf den hohen Erlaſs vom 24. vorigen Monats — Nro. 71 III; $\frac{5661}{19049}$ —, die Africareisenden Dr. Junker und Dr. Schnitzler betreffend, gehorsamst zu berichten, daſs ich den egyptischen Minister der auswärtigen Angelegenheiten gebeten habe, die beiden genannten Reisenden durch die amtlichen Organe der hiesigen Regierung mit Rath und That unterstützen und ihnen die Heimkehr thunlichst erleichtern zu lassen. Nubar Pascha erwiederte mir, er habe vor etwa einem Monat an Dr. Schnitzler, den Gouverneur der früheren egyptischen Aequatorialprovinz, bei dem sich Dr. Junker wahrscheinlich aufhalten werde, amtlich geschrieben, ihm über den Fall Chartum's und die Lage im Sudan Nachricht gegeben, und ihn aufgefordert, die Heimkehr über die mittelafricanischen Seen nach Zanzibar anzutreten. Das Schreiben sei über den letztgenannten

Platz befördert und gleichzeitig der Sultan von Zanzibar ersucht werden, er möge den beiden Reisenden sowohl auf seinem Gebiete alle mögliche Hülfe und Unterstützung bei ihrer Rückreise gewähren, als auch die kleinen, an den Seen ansässigen Negerkönige zu gleichem Beistande auffordern.

Nach Nubar Pascha's Ansicht kommt für die Rückreise der beiden Deutschen nur die Route über Zanzibar in Betracht; er hat mir indess auf meinen Wunsch versprochen, auch die in den Hafenplätzen am Golfe von Aden, in Zeila etc. befindlichen egyptischen Kommandanten mit der Weisung zu versehen, Herren Dr. Junker und Schnitzler zu unterstützen, falls letztere versuchen sollten, sich von Lado über Harar nach der Küste durchzuschlagen.

I. V.

(gez.) Michahelle.

Seiner Durchlaucht dem Fürsten von Bismarck.

Berlin, den 1. August 1885.

Ueber das Schicksal des Reisenden Dr. Schnitzler ist hier gestern ein Telegramm des Kaiserlichen Generalconsuls in Zanzibar eingegangen, welches ich im Anschluss an meine früheren Mittheilungen Euer Wohlgeboren anbei abschriftlich zugehen lasse.

Es wird vermuthet, daſs der in dem Telegramme erwähnte europäische Begleiter des Dr. Schnitzler der Africareisende Junker ist.

Der Reichskanzler.

Im Auftrage: (gez.) Berchem.

Zanzibar, 31. Juli 1885.

According to news arrived 28th inst. Schnitzler with another European in trying to reach Uganda were attacked by Bakedi tribe (sic) but finally repulsed them. Both travellers afterwards encamped in Bakedi land.

(gez.) Travers.

An das Auswärtige Amt.

Der Gesellschaft sind beigetreten in der Sitzung am 10. October.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Coates, Assessor.
Herr Dr. Eugen Dreher, Privatdocent.
Herr Dr. Fritzschen, Amtsrichter.
Herr Dr. F. Kraenzlin, Gymnasiallehrer.
Herr Zachariae, Landgerichtsrath.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:

Herr von Faber du Faure, Vice-Consul in Apia (Samoa).
Herr Geim, Hauptmann und Comp.-Chef im Jäger-Bat. Nr. 9 in Ratzeburg.
Herr P. Lehmann in Durban (Natal).
Herr Ludwig von Lilienthal in Elberfeld.

Vorträge und Aufsätze.

Herr G. vom Rath: Geographisch-geologische Blicke auf die pacifischen Länder Nordamerica's.

3. Oktober 1885.

Seitdem sechs transcontinentale Bahnen*) den Osten Nordamerica's mit dem Westen vereinigen, denen sich bald zwei mexicanische Querlinien zugesellen werden, haben jene früher so fernen Länder ein sehr viel höheres Interesse für uns gewonnen. Einige Thatsachen aus der Entdeckungsgeschichte jener weiten Gebiete sind wohl der Erinnerung werth.

Cortéz selbst, nachdem er eines der grössten und werthvollsten Reiche der Erde erobert, befuhr als erster die Cortéz-See und entdeckte 1536 Californien. Coronado brach 1540 von Culiacan in Cinaloa auf, durchzog und entdeckte Arizona, Neumexico, Colorado, Nebraska. Erst der Missouri, zu dessen Ueberschreitung dem kühnen Conquistador die Mittel fehlten, setzte in der Gegend des heutigen Omaha der grossen Entdeckungsreise ein Ziel. In demselben Jahre 1540 erreichte Alarchon die Mündung des Colorado, des Rio de buena Guia, und befuhr den Strom bis in die Gegend der „Needles", wo jetzt die Atlantic-Pacific-Bahn den Colorado überschreitet. Doch verflossen nach diesen Entdeckungen noch über 150 Jahre bis Californien, das heutige Nieder-Californien, in seiner wahren Gestalt, als eine Halbinsel, erkannt wurde. Da diese Entdeckung das weniger bekannte Verdienst eines Deutschen ist, so wird es gestattet sein, sie hervorzuheben. Eusebius Franciscus Kino (Kühn hiess dieser ausgezeichnete Mann, als er noch Professor der Mathematik an der Universität Ingolstadt war), der Apostel der Pimas (gestorben 1710, nach 30jähriger Missionsthätigkeit in Sonora und Pimeria alta, dem heutigen Südarizona), unternahm gegen Ende des 17. und im Anfange des 18. Jahrhunderts vier Reisen von Sonora aus zu dem doppelten Zweck, den Indianern das Christenthum zu bringen und um zu ermitteln, ob Californien eine Insel oder eine

*) Südpacific-, Atchison-Topeca- und Sta. Fé-, Atlantic-Pacific-, Union und Central Pacific-, Nord Pacific-, Canadische Pacific-Bahn.

Halbinsel sei. Zu Kino's und seines Mitarbeiters Jacob Sedelmayer's Zeit boten Sonora und Pimeria alta einen hoffnungsvollen Anblick dar. Das Land war noch volkreich; man zählte 97 von indianischen Christen bewohnte Dörfer, den Stämmen der Pimas, Eudebes, Opatas, Guaymas angehörig. Selbst die wilden Apaches verlangten damals das Christenthum.

Auch der nördliche Theil der pacifischen Küsten ist schon im 16. Jahrhundert entdeckt worden. 1582 soll Francisco Gali in Alaska gelandet sein; er brachte Kunde von den dortigen hohen schneebedeckten Bergen. In das Jahr 1592 wird die etwas mythische Reise des Juan de la Fuca (des Griechen Apostolos Valerianos) gesetzt. Doch erst 1787 entdeckte Berkely jene Küsten; Vancouver umschiffte 1792 die nach ihm benannte grosse Insel.

Mit Ungestüm, mit bewundernswerther Energie verfolgten die Spanier ihre ersten grossen Entdeckungen — wohl weit über das Maass ihrer nationalen Kraft hinaus. Ein allmähliches Hinsiechen, ja ein völliges Ersterben trat in jenen peripherischen Gebieten der spanisch-mexicanischen Welt, in Sonora, Neu-Mexico, Arizona, Californien an die Stelle der ersten hoffnungsfreudigen Begeisterung. Der Abfall Mexico's, der dadurch bedingte Zusammenbruch der Missionen löste für jene fernen Grenzländer fast jede Verbindung mit der Culturwelt, bis sie, beginnend mit dem mexicanischen Kriege (1846), von dem Einfluss der nordamericanischen Union berührt und in deren Machtbereich gezogen wurden.

Die Vereinigung des Ostens der Vereinigten Staaten mit dem fernen Westen zu einem grossen staatswirthschaftlichen Ganzen ist gewiss eines der denkwürdigsten Ereignisse in der Geschichte der Union. In der natürlichen Beschaffenheit jener pacifischen Länder, auf welche wir einige Blicke zu werfen suchen, lernen wir zugleich die Grundlage ihres wirthschaftlichen Lebens kennen.

Die Gestadeländer des Stillen Oceans sind ausserordentlich verschieden nicht nur von den östlichen und mittleren Staaten der Union, sondern auch unter einander. An dieser Verschiedenheit nimmt auch die Küstenlinie selbst theil. Während Californien und Oregon einen nur wenig ausgebuchteten Küstensaum besitzen, beginnt mit der Fucastrasse die Fjord-Natur, welche für höhere Breiten, sowohl des Nordens wie des Südens so überaus bezeichnend ist. Dass diese wunderbare Gestaltung der Küsten, welche wesentlich beiträgt, die nördlichen Gestadeländer geeigneter für Schiffahrt und Besiedelung zu machen, in den Kreis der Glacialerscheinungen gehört, kann nicht bezweifelt werden. Denn wo jener Buchtenreichthum und die Inselschwärme beginnen, da ist auch — so ringsum in der Umgebung von Victoria auf Vancouver —, der Felsboden durch die ehemalige Eisbedeckung geglättet und geritzt. Ueberall zeigt sich dort das Phänomen der

erratischen Blöcke. Nicht nur der Fels selbst (Granit, Gneiss und Urschiefer) und dessen geritzte Oberfläche, sondern auch die ihn bedeckenden Massen von Sand und Lehm erinnern vollkommen an Norwegen. Wo jetzt die mittlere Jahrestemperatur 7° bis 9° C., das Sommermittel 20° ist, da dehnte sich einst eine continentale Eismasse aus, von der ein Abbild in Grönland's Innern sich erhalten hat. Ob diese ungeheure bewegte Eislast jene Fjorde gebildet, oder sie nur ausgestaltet hat, ist eine noch nicht völlig gelöste Frage. Ein ausserordentlicher Wechsel der natürlichen Beschaffenheit des Landes tritt selbst dem oberflächlichen Blick in Britisch Columbien entgegen: die Felsen mit Gletscherspuren bedeckt, vom Meeresstrande bis hinauf zu einer Höhe von tausend Metern; alte Strandlinien mehrere hundert Meter über dem heutigen Meeresspiegel weit im Binnenlande; die deutlichsten Terrassen hunderte von Kilometern an den Thalgehängen des Frazer's, des Thomson's und anderer Flüsse fortziehend. In der jüngstverflossenen geologischen Epoche scheint dort das Meer viel tiefer als heute in das Land eingedrungen zu sein.

Eine der wesentlichsten Bedingungen alles organischen Lebens, das Klima, ist ungewöhnlich verschieden in den pacifischen Ländern, selbst wenn wir unsere Andeutungen auf das Gebiet der Union beschränken. Kaum möchten Gestadeländer, welche nur 17 Breitengrade von einander entfernt und von demselben Meere bespült werden, gleich grosse klimatische Unterschiede zeigen, wie das Mündungsgebiet des Colorado und die Küsten der Fuca-Strasse. Während die mittlere Jahrestemperatur am untern Gila und Colorado 22° C. beträgt, gleich derjenigen von Candy und Macao, besitzen die Gestade der Fuca-Strasse und des Puget-Sunds eine Jahreswärme von 8° bis 10° C., gleich den Ebenen der Rheinprovinz. Von noch grösserem Einfluss auf alles organische Leben als dieser Temperatur-Unterschied ist die Verschiedenheit der Regenmenge; in Yuma an der Mündung des Gila in den Colorado kaum 2 e. Zoll (= 51 mm; auch fast gänzlich regenlose Jahre giebt es dort); im Küstenstrich von Oregon und Washington 60 e. Zoll (= 1524 mm) Niederschläge.

Es ist kaum nöthig hervorzuheben, wie verschieden der physiognomische Charakter jener Gegenden sich infolge dessen gestaltet. Während die Fuca-Strasse und ihre Verzweigungen von den grossartigsten Wäldern umgeben sind, welche die Erde trägt, wälzt der untere Colorado seine rothbraunen ungestümen Fluthen durch die abstossendsten Wüsten. Nur wo künstliche Irrigation möglich — am Colorado bis hinab nach Yuma eignen sich indess zu einer solchen nur schmale Ufersäume —, ist das Land anbaufähig. Diese Gegenden konnten wohl genügsamen Indianerstämmen ihre bescheidenen Lebensbedingungen gewähren; sie entsprechen aber, nachdem die Metallschätze dem Boden geraubt, nicht den Ansprüchen der weissen Rasse. Eine

noch grössere Geissel als die Gluth des Sommers und die Trockenheit der Luft sind in der Colorado-Wüste die Sandwehen. Der von den Stürmen gejagte Sand verursacht eine eigenthümliche Ausnagung und Glättung der Felsen. Die ungeheuren Staub- und Sandwehen der regenarmen Länder offenbaren sich als eine geologische Kraft. Dort bewahrheitet sich die Ansicht, dass durch subaërischen Niederfall ausgedehnte Schichten gebildet werden können.

Viel glücklicher ausgestattet als das Land am untern Colorado und Gila (die sog. Papagueria oder Pimeria alta) ist das angrenzende Sonora, welches — wie die meisten mexicanischen Staaten — drei regenreiche Sommer-Monate besitzt. Das regenarme Gebiet umfasst ausser dem südwestlichen Arizona den Südosten Californiens, mehr als ein Drittel des „Goldenen Staates". Es ist bekannt, dass die Zukunft Californiens nicht auf dem Golde, sondern auf seinen Ernten, zumal auf den Weizenernten beruht, sowie dass für diese vorzugsweise die grosse californische Thalebene in Betracht kommt, welche, 80 deutsche Meilen lang, 10 bis 15 Meilen breit, vom 35.° bis über den 40.° n. Br. sich erstreckt. Im nördlichsten Theil dieser grossen Ebene, unter dem 40.° fallen 600 mm (24 e. Z.) Niederschläge, unter den 38.° nur noch 400 mm (16 e. Z.); unter 37½°, in der Gegend von Merced, nur 250 mm (10 e. Z.); unter 36¾°, bei Fresno nur 180 mm (7 e. Z.). Weiter gegen Süd sinkt die Menge der Niederschläge schnell auf 100 mm (4 e. Z.) In dem weitaus grösseren Theil der californischen Ebene reicht demnach die Menge der Niederschläge nicht hin, um Getreide-Ernten zu erzielen.

Zur Regenarmuth gesellt sich vielfach ein anderes, dem Boden anhaftendes Uebel, sein Alkali-Gehalt (kohlensaures und schwefelsaures Natrium, sowie Chlornatrium). Nachdem die Frühjahrsregen das Land getränkt, dann durch die zunehmende Wärme die Verdunstung der Bodenfeuchtigkeit erfolgt, beginnen jene weissen Ausblühungen sich zu zeigen, welche eine so verhängnissvolle Einwirkung auf Wachsthum und Reife des Getreides ausüben. Auf solchem Boden wächst nach reichlicher Düngung das Getreide wohl in Halmen empor, stirbt aber dahin, wenn die Aehrenbildung beginnt. Unter diesem schweren Uebel leidet die californische Landwirthschaft südlich der Hauptstadt Sacramento und zwar in steigendem Maasse mit der Regenarmuth. Während beide Uebel in unmittelbarer Beziehung zu einander stehen, mussten die Landwirthe erfahren, dass mit der künstlichen Bewässerung und tieferen Durchtränkung des Bodens die Alkali-Ausblühungen zunehmen. Prof. Dr. E. W. Hilgard berichtet, dass im südlichen Theil der grossen Ebene allgemein die Klagen sich mehren über die Zunahme der Salz-Efflorescenz in dem Maasse als das Land irrigirt wird. Die verderblichen Salze, welche in tieferen Bodenschichten reichlicher vorhanden sind, steigen infolge der Bewässerung empor. Die Farmer am Tulare-See erlebten zu ihrem Schaden, dass die fruchtbarsten Aecker, nach-

dem sie einige Jahre mit dem Wasser des Sees (das grösste Wasserbecken Californiens, über 40 deutsche Quadratmeilen ausgedehnt) getränkt, keine Ernten mehr gaben. Die Untersuchung des Prof. Hilgard erklärte die verhängnissvolle Erscheinung und lehrte, dass jener See, auf dessen Wasserreichthum die Landwirthe ihre Hoffnungen gegründet, wegen seines hohen Gehalts an Soda und Glaubersalz zur Irrigation gänzlich untauglich sei, so auch Buenavista- und Kern Lake.

Wir müssen noch einen Augenblick bei der ausserordentlichen klimatischen Verschiedenheit Californiens verweilen. Während in dem paradiesischen Rebendistrikt des Napathals die mittlere Temperatur des Juli 25° C., beträgt sie in S. Francisco, nur 6 bis 7 deutsche Meilen SSW von jenem gesegneten Weinlande, kaum 14° C. Eine mittlere Juliwärme von 14° C. unter der Breite von Catania ist gewiss eine bemerkenswerthe Thatsache. In S. Francisco und im Golfe strahlt in den Sommermonaten die Morgensonne so schön wie nur irgendwo, doch gegen Mittag beginnt durch das Goldene Thor ein Strom kalten Nebels, 2 bis 500 m dick, einzuströmen. Obgleich der Seewind mit einer Geschwindigkeit von 7 bis 10 deutschen Meilen den Nebel jagt, so rückt dieser doch nur langsam vor, da die trockne Luft des Landes ihn auflöst. Endlich, um die Mitte des Nachmittags, wälzt er sich über die Hügel der Stadt hin und breitet sich aus über die ganze Golflandschaft. So erklärt es sich, dass auf der Halbinsel von S. Francisco weder Trauben noch Feigen reifen. Während in den Ebenen des Sacramento und des S. Joaquin die Wärme gar nicht selten über 40° C steigt, können viele Jahre vergehen, bis in S. Francisco die Temperatur einmal 27° C. erreicht.

Ein grosses Hemmniss für den Aufschwung des „Goldenen Staates" beruht in der ausserordentlichen Ungleichheit der einzelnen Jahre. Wenngleich die Beobachtungen noch nicht 40 Jahre umfassen, so lassen sie z. B. ein Schwanken des jährlichen Regenfalls in S. Francisco zwischen 198 mm (7,4 e. Z.) und 838 mm (33 e. Z.) erkennen. Nicht nur der Ertrag der Bergwerke, auch der Ernte-Ertrag ist in Californien den allergrössten Schwankungen unterworfen. Dies bringt in alle Besitz- und Lebensverhältnisse eine den Aufschwung des Staates schwer beeinträchtigende Unsicherheit. In 20 Jahren zählte man sieben vollständige Missernten im Sacramentothale und mehr noch im Thale des S. Joaquin. Eine furchtbare, zuweilen eintretende Heimsuchung sind die heissen Winde, bei deren Feuerhauch alles Grün, alle Früchte versengt und gedörrt werden, die Vögel todt von den Bäumen fallen. — Die klimatischen Bedingungen im Auge, kann man sich nicht darüber verwundern, dass jene überschwenglichen Hoffnungen auf die Entwickelung des „Goldenen Staates" sich noch nicht erfüllt haben.

Glücklicher als die klimatischen Verhältnisse Californiens sind die-

jenigen des westlichen regenreichen Oregon's und selbst Washington's. Die Thalebene des Willamette vor allem gehört zu den gesegnetsten Theilen der Union. Reichlicher Regenfall und eine mehr gleichmässige Vertheilung der Wärme bedingen, dass die Hoffnungen der Landwirthe dort nie getäuscht werden. Oestlich des Kaskadengebirges sinkt zwar die Menge der Niederschläge auf nur 300 mm (12 e. Z.) herab, doch giebt es auch dort noch grosse fruchtbare Gebiete.

Mehr und mehr lernen wir die Ströme als die Bildner der Länder kennen. Sie sind das grosse Werkzeug der Natur, um das Relief der Erde auszugestalten. Schon lange ist die Thatsache bemerkt worden, von wie geringem Einfluss auf den Lauf der Flüsse oft die Gebirge sind. Es gewährt den Anschein, als ob Thore in den Bergketten sich öffneten, durch welche die Flüsse ihren Lauf nehmen. Jenes bewundernswerthe Relief, wie es das mittlere und westliche Europa darbietet, dass alles Land zum Meere abdacht, ist — wie leicht begreiflich — kein ursprüngliches sondern durch fliessendes Wasser im Laufe der Zeiten bewirkt worden. In unserm aufs höchste gegliederten Erdtheile haben die Ströme ihr Werk wesentlich vollendet, während in den grossen Continenten Asien und America noch bedeutende abflusslose Flächen vorhanden sind. — Eine zweite fast allgemeine Thätigkeit des fliessenden Wassers beruht in der Aussüssung des ursprünglich salzigen, unfruchtbaren Bodens. Denn da fast alles Land einst Meeresboden war, so musste es salzreich sein.

Betrachten wir von diesem Gesichtspuncte die Stromgebiete der pacifischen Länder, so nehmen wir wahr, dass die Küste vom 32.° n. Br. (Mündung des Colorado) bis zu 46¼° n. Br. (Mündung des Columbia) aller continentalen Flüsse, solcher, welche das Binnenland gegen das Meer aufschliessen, entbehrt. Zwischen diesen Stromgebieten liegt eine etwa 9000 d. Quadratmeilen grosse abflusslose Fläche, welche fast ganz Nevada, sowie grosse Theile von Utah, Californien und einen Theil von Oregon umfasst. Dies grosse Gebiet, welches unter dem günstigsten Himmelsstriche liegt, sich dem Ocean bis auf 30 bezw. 40 d. Meilen nähert, gehört zu den unwirthlichsten der Erde, ein 1300 bis 1800 m hohes, von zahlreichen Felsgebirgen durchzogenes, mit ausgedehnten Salz- und Sodaseen, Salzsümpfen und -Steppen erfülltes Plateau. Dies „Great Basin“ ist ein licht- und farbenreiches Land, die Seen herrlich blau, der Himmel lichterfüllt. Die schöngeformten Felsenberge sind fast in unbegrenzter Ferne sichtbar. Die täuschende Schönheit der Wüste ist diesem abflusslosen Gebiete aufgeprägt.

Nur in wenigen begünstigten Thälern ist dort Ackerbau möglich. Wie ganz anders und glücklicher würden die physischen Verhältnisse Nevada's sich gestaltet haben, wenn der Humboldt-Fluss nach einem 60 d. Ml. langen Lauf zum Meere Abfluss hätte, statt in Salzsümpfen zu versiegen. Jenes ausgedehnte Gebiet, vom Stillen Ocean durch

die Sierra Nevada, vom Atlantischen durch das Felsengebirge und die Breite des Continents getrennt, besitzt eine nur sehr geringe Niederschlagsmenge, sodass Ackerbau nirgends ohne künstliche Bewässerung möglich ist. An zahlreichen Puncten dieser Wüsten befinden sich reiche Silberlagerstätten. Während einer Reihe von Jahren entwickelt sich in solchen Grubenrevieren eine höchst intensive Thätigkeit. Mit unerhörter Schnelligkeit und den vollkommensten Maschinen werden die unterirdischen Schätze der Erde entrissen. Dann verödet wiederum das Land, ein Schicksal, welchem auch das an Edelmetallen einst reichste Gebiet der Erde, die Umgebung von Virginia City, anheimfällt. Welche Gegensätze bot das menschliche Leben im „Great Basin" dar, am Fuss der Wahsatch-Berge: am grossen Salzsee die fleissigsten Ackerbauer, eine landbauende Kirche, welche den Willen des Einzelnen unter die Gesammtheit beugte; am Gehänge der Sierra Nevada, am Carson-Fluss, wo dem Schooss der Erde in weniger als 20 Jahren 315 Millionen Dollars entrissen wurden, der stürmischste, üppigste Lebensgenuss!

Der Colorado, der rothe Strom, von seinen rothbraunen schwebenden Theilen so genannt, ist zwar einer der merkwürdigsten Ströme der Erde, sein Erosionsthal enthält in den unvergleichlichen Cañons die grossartigsten Felslandschaften, er ist indess unter allen grösseren Flüssen der am wenigsten segensreiche. Fast durch ununterbrochene Wüsten geht sein Lauf. Der Strom, welcher mit ungeheurem Fall durch ausgedehnte Rothsandsteingebiete fliesst, führt kolossale Sandmassen, welche immerfort die Stromrinne verändern, einen grossen Theil des californischen Golfs ausgefüllt oder geschieden haben, so dass dessen nordwestliches Ende als eine untermeerische Depression trocken liegt. Für Schiffahrt und Handel ist der Colorado fast ohne alle Bedeutung. Die Bevölkerungsdichtigkeit seines Gebiets mag etwa nur ein Tausendstel von derjenigen des Rheingebiets sein.

Der Columbia ist unbestritten ein herrlicher Strom. Er hat grosse Theile der ehemals weit ausgedehnteren abflusslosen Gebiete bereits ausgesüsst. Dennoch leidet er und seine Ufer unter mehreren höchst ungünstigen Thatsachen. Seine reichsten Zuflüsse, aus nördlicheren Breiten kommend, bringen im Frühling kaltes Wasser, welches nicht befruchtend auf die überschwemmten Ufersäume wirkt. Während die Gegend um Portland sich eines milden Winters erfreut, bedeckt der Strom sich mit einer Eisfläche. Ein anderes grosses Hemmniss bieten die Katarakte 40 Meilen oberhalb der Mündung dar und noch mehr die Dalles, wo der mächtige Strom in Spalten seines basaltischen Bettes fast verschwindet, seinen Lauf fast unterirdisch fortzusetzen scheint. Es ist wohl eine bemerkenswerthe Thatsache, dass in Nordamerica die meisten Flüsse nördlich des 43. Breitengrades, gleich den Flüssen Skandinaviens, über Terrassen herabstürzen. Wir werden kaum irren,

wenn wir diese eigenthümlichen Stromläufe — nachdem sie weite Strecken ruhig dahingeströmt, stürzen die Gewässer plötzlich über Felsterrassen hinab — in den Kreis der Glacial-Erscheinungen einbeziehen. Die ehemalige Eisdecke scheint die Trümmermassen und Zersetzungsproducte vielfach fortgeschoben und entfernt zu haben, sodass die treppenähnlichen Verwerfungen der unterlagernden anstehenden Felsen entblösst und unausgeglichen zu Tage treten und den Fluss zu Katarakten nöthigen. Die grosse „Ebene des Columbia", welche sich von den Vorhöhen des Felsengebirges bis zum Kaskadengebirge ausdehnt und vom Strom in weitem Bogen theils umflossen, theils durchströmt wird, stellt eines der grössten Basaltterritorien der Erde dar. Die Thäler sind tiefe Erosionsrinnen, an deren Steilgehängen die Profile der Basaltdecken als unabsehbare Säulenreihen erscheinen. Der Columbia wird von ungeheuren weissen, oft dünenartig fortschreitenden Sandmassen begleitet, ein ganz fremdartiger Anblick im dunklen Basaltgebiet. Während man bis zu den Dalles am Strome und an der Bahnlinie (Nord-Pacific- und Oregon-Bahn) nur Sand- und Basaltwüsten erblickt, liegen seitab die fruchtbarsten Weizen-Districte. Wo der Columbia das Kaskadengebirge durchbricht, um in das klimatisch scharf gesonderte Küstengebiet zu treten, ist sein Thal von einer unbeschreiblichen Grossartigkeit. Ueber 1000 m hoch bauen Basaltkolonnaden sich auf, durchbrochen von ungezählten mauerförmigen Gängen. Das Auge, welches auf mehr als 50 d. Meilen keinen Baum erblickte, schwelgt im Anblick der Waldespracht, welche die vulkanischen Berge mit grösserer Annäherung an die Küste stets reicher schmückt.

Alle Flüsse zwischen den Mündungen des Columbia und des Colorado tragen den Charakter von Küstenflüssen. Ein besonderes hydrographisches System bildet das grosse californische Thal mit seiner ausgezeichneten Muldenform, vom S. Joaquin in seiner südlichen, vom Sacramento in seiner nördlichen Hälfte durchströmt, geöffnet im goldenen Thor. Dort, wo die californische Küste sich am reichsten gliedert, wo man an griechischen Gestaden sich wähnen könnte, sprang mit unerhörter Schnelle eine Welthauptstadt in Reichthum, Glanz und üppigem Lebensgenuss empor.

Während das grosse californische Thal vom Küstengebirge nur wasserarme versiegende Flüsse erhält, strömen von der Sierra Nevada durch tiefe Felsenschluchten fast zahllose Flüsse, — von der grössten Bedeutung für die Gewinnung des Goldes.

Der Quellenreichthum der Sierra Nevada machte es möglich, das Gold zu gewinnen, welches in anderen wasserärmeren Gebieten, z. B. in Montana und Arizona, zum grossen Theil einen nicht hebbaren Schatz darstellt. In der südlichen Hälfte der californischen Mulde scheint der Process der Aussüssung des chlornatrium- und sodahaltigen Bodens kaum begonnen zu haben. Nur in der Regen- und Hochwasserzeit

fliesst ein Theil des laugenähnlichen Wassers aus dem Tulare-See in den S. Joaquin. Während der grösseren Jahreshälfte bildet der See mit seinen Tributären ein abflussloses Gebiet, in welchem nach den Frühlingsregen jene verhängnissvollen weissen Ausblühungen das Auge blenden. Im nördlichen Theile des californischen Thals erblicken wir ein sehr kleines Gebiet des Great Basin durch den Pit River hineingezogen in das zum Meere abdachende Land. Offenbar schreitet dort, im ehemaligen Lande der Modocs, das drainirte Gebiet sehr langsam und allmählich vor; das abflusslose weicht zurück.

Sierra Nevada und Küstengebirge sind die beiden grossen Erhebungen, welche das Relief der pacifischen Länder der Union bestimmen. Obgleich sehr verschieden in ihrem gesammten geologischen Aufbau, verbinden sie sich mehrfach zu scheinbar chaotischen Gebirgsdistricten, so unter dem 35.°, dem 41.°, dem 44.° n. Br. — Worin auch immer bei der Entstehung der Erdfesten die Bildung mächtiger continentaler Randgebirge begründet sein möge, sie wirken verhängnissvoll auf grosse Ländergebiete, welche vom feuchten, belebenden Hauche des Meeres abgeschlossen werden. Sind doch bis über den 50.° n. Br. hinaus in Britisch Columbien östlich des Küstengebirges nach dem kurzen Frühling alle Ebenen und Höhen versengt! Hier tritt es uns überzeugend entgegen: wie viel glücklicher ist Europa ausgestattet, dessen Mitte von jenem einzigartigen Gebirgsfächer beherrscht wird.

Die höchste und massigste Erhebung der Sierra Nevada liegt zwischen dem 36. und 39.° n. Br., nur um etwa 2° südlicher als die bedeutendste Anschwellung des Felsengebirges. Nicht nur beide Hochgebirgsketten erreichen hier ihre grösste Erhebung — über 4300 m, — auch das Plateau, welches von ihnen umfasst wird, schwillt in dieser Breite zur bedeutendsten Höhe an. — Der gesammte Westen des Continents sinkt stark von Nord gegen Süd hinab, wie dies überaus klar aus einem Vergleich der Profile der Union- und Central-Pacific, der Nordpacific, sowie der canadischen Bahn hervorgeht. Nur diese nördliche Abdachung des Continents gestattete die Ausführung der beiden letztgenannten Linien. Noch ein anderer bemerkenswerther und folgenreicher Umstand gesellt sich hinzu. Das regenarme Gebiet zwischen den Gebirgen erreicht grade dort seine grösste Breite, etwa 160 deutsche Meilen, wo es seine bedeutendste Höhe besitzt, während gegen Norden die grossen Randgebirge convergiren und unter dem 47.° n. Br. kaum noch 100 deutsche Meilen von einander abstehen. Auf den angedeuteten Ursachen beruht es wesentlich, dass Montana, Oregon und Washington eine grössere Zukunft haben als Utah, Nevada und selbst Californien.

Weder das Felsengebirge (mit einziger Ausnahme der Sangre de Christo-Kette im südlichen Colorado) noch die Sierra Nevada bieten

in ihren langen Profillinien alpengleiche Formen dar; ein Matterhorn, ein Finsteraarhorn oder eine Jungfrau sucht man vergeblich in der langen Reihe der Hochgebirgsgipfel. Ob man die grosse Sierra von Nevada aus oder aus dem grossen californischen Thal betrachtet, es dominiren mächtige Rücken und sanfte Wölbungen. Dennoch fehlt es in dem hohen granitischen Theile der californischen Cordillere nicht an jenen wilden zahnförmigen Gipfeln, welche den Granit auszeichnen. Solche Bergtrümmer und Felsensplitter krönen die gewaltige Kette, namentlich zwischen dem 36. und 37.° n. Br. Dort erhebt sich Mt. Whitney und ein anderer Gipfel über 14000 e. F. (4267 m). Doch so grossartig auch die Berg- und Granitwelt ist, es fehlt ihr das landschaftlich anmuthige Element, welches unser europäisches Hochgebirge auszeichnet. Während am Saume unserer Alpen herrliche Matten sich ausdehnen, eine unvergängliche Quelle der Wohlhabenheit der Bewohner, ist gegen Ende Mai und Anfang Juni die weite Ebene des S. Joaquin eine pflanzenlose verbrannte Fläche. Die verhängnissvollen Kennzeichen der Sandwüste stellen sich dem Auge des Reisenden dar: mehrere hundert Fuss, ja weit über tausend Fuss hohe Staubsäulen, zehn, zwanzig, dreissig zugleich werden durch Wirbelwinde emporgehoben, schreiten, rasen über die glühende Ebene hin.

Unmittelbar südlich jener höchsten Erhebung um Mt. Whitney zerschlägt sich das grosse Gebirge in zahlreiche schmale scharfe Gräthe oder sägeförmige Kämme, Sierren, welche, annähernd parallel gegen Südost streichend, das südöstliche Californien, den Südwesten Arizona's und fast ganz Sonora erfüllen. Diese isolirten Sierren bestehen vorherrschend aus älteren Gesteinen, Graniten, Porphyren, krystallinischen Schiefern und älteren Schichtgesteinen; doch fehlen auch vulkanische Massen nicht ganz. Diese Sierren tragen namentlich in Californien und Arizona das Gepräge von Wüstengebirgen, über Wüsten sich erhebend. Wild und fremdartig nach Form und Farbe stellen sich diese Berge dar, deren Schooss vielfach Lagerstätten edler Metalle birgt. Die silberreichste Zone der Erde streicht, im Plateau von Anahuac, etwa mit dem 20.° n. Br. beginnend, durch die mittleren und nördlichen mexicanischen Staaten. Lange wähnte man die Silberschätze auf Mexico beschränkt. Während eines Jahrhunderts waren „Arisona" in Pimeria alta und sein Silberberg ein verschollener Name. Dort hatte sich 1730 theils auf der Oberfläche, theils in ganz geringer Tiefe von wenigen Fuss, eine unerhörte Menge gediegenen Silbers in Klumpen gefunden; so ausserordentlich war der Fund, dass man zweifelte, ob es ein natürliches Vorkommen oder ein verborgener Schatz sei, welcher dem Könige zufallen müsse. Hochherzig war die Entscheidung „der König wolle seinen Unterthanen nicht entziehen, was Gott ihnen bescheert". (Ignaz Pfefferkorn, Beschreibung der Landschaft Sonora, Köln 1794).

Als man December 1854 einen Namen für das neue Territorium zu wählen hatte, siegte der Silberklang Arizona's über das alte Pimeria. Der Silberberg von Arizona in der Landschaft Papagueria sollte aber nicht das nördlichste Silber-Vorkommen bleiben, Colorado, Nevada, Utah, Ost-Californien, Montana, Idaho folgten und gaben eine solche Menge des edlen Metalls, dass selbst Mexico's Production weit zurückblieb.

Das Gepräge jener silberreichen Sierren, welche durch das südwestliche Arizona, das südöstliche Californien durch Utah streichen, wird in Bezug auf Form und Ansehen in kaum geahnter Weise durch das Klima, zumal durch die Regenlosigkeit bedingt. In jenen regenarmen oder fast regenlosen Ländern mögen wohl die Berge zu Trümmern zerfallen, hohe Schuttmassen und Felsenmeere sich um ihren Fuss lagern; doch eine Zersetzung der Felsen zu fruchtbarer Erde findet nicht oder nur in sehr geringem Maasse statt. Während in regenreicheren Ländern die Felsen sich aufschliessen und auflösen zu pflanzenernährender Erde, auf deren sanften Böschungen eine schützende Vegetation sich entwickelt, stellen sich bei nur 50 bis 100 mm jährlicher Niederschläge die Gebirge dar als zerbrochene, gethürmte Felsmassen, von steilen Trümmerhalden umlagert. In regenarmen Ländern, wo der Fels der schirmenden Pflanzendecke entbehrt, sind die Wirkungen der Regenströme, so selten sie auch dahinstürzen, viel gewaltiger und zerstörender als in regenreichen Gebieten.

In jenen Wüsten fehlt jeder Maassstab, Höhe und Ferne der Berge zu schätzen. Wolkenragende Berge giebt es dort nicht, denn der Himmel ist meist wolkenlos oder mit einem feinen Dunstschleier bedeckt. Unbeschreiblich prachtvoll ist die Farbe jener Wüstenberge. Fast alle Gesteine, selbst lichte Quarzite und Porphyre nehmen dort intensive, oft dunkle Farben an. Da sind die Purple Hills, die silberreichen Kaliko- und Chokolat Mountains. Tiefbraune Farbentöne bilden einen besonders charakteristischen Zug der Gebirge am unteren Colorado. Die färbenden Oxyde des Mangans und des Eisens, welche in regenreichen Ländern gelöst und fortgeführt werden, scheinen in der Wüste auf der Oberfläche der Steine und Felsen sich zu sammeln.

Zu den berühmtesten Landschaftsbildern und zu den merkwürdigsten geologischen Erscheinungen der pacifischen Länder gehört das Yosemite-Thal, vom Mercedfluss durchströmt. In dem umgebenden Gebirgschaos öffnet sich hier ein Felsenkessel, einem Einsturz vergleichbar, 13 Kilom. lang, 1 bis 3 breit, dessen ebener Boden etwa 1200 m über dem Meere liegt, während die Granitkolosse mit überaus steilen, ja auf 600 m vollkommen vertikalen Wänden noch 900 bis 1200 m die Thalebene überragen. Wie dies berühmte Thal sich gebildet, ist ein schwer lösbares Räthsel. Die Erosion erzeugt Furchen und Rinnen mit synklinalen Gehängen, aber keine Felsenkessel gleich Yosemite. Diese gewaltigen, wie durch

Abbruch gebildeten Wände würden sich am leichtesten durch einen ungeheuren Einsturz erklären. Einer solchen Annahme scheint aber der horizontale, nach Whitney's Beobachtung aus anstehendem Granitfels bestehende Thalboden zu widersprechen.

Eine besonders merkwürdige Thatsache ist es, dass der mächtige Kamm der Sierra Nevada zwar durchaus vorherrschend aus Granit, zumal einer hornblendehaltigen Varietät, dem sog. Tonalit — gleich dem Adamello-Gebirge — besteht, dass aber streckenweise vulkanische, namentlich basaltische Massen, nicht nur in der Hochgebirgszone emporbrechen, sondern selbst den höchsten Kamm constituiren. Dies Verhalten ist ganz verschieden von dem, was die Pyrenäen, die Alpen, die skandinavischen Gebirge zeigen.

Unter dem 38.° n. Br. in der Gegend des Mono-Sees besteht nach Whitney der über 3300 m hohe Kamm der Sierra aus Basalt, theils in weithin ziehenden Kolonnaden die lichten Granitwölbungen krönend, theils in kolossalen Decken ausgebreitet. Auch an den schönsten Kratern fehlt es in der Gegend des Mono-Sees nicht, welche — so frisch ist ihr Aussehen — erst vor kurzem ihre Thätigkeit eingestellt zu haben scheinen. Grosse Lavaströme dehnen sich namentlich gegen West aus und erreichen die Ebene des grossen kalifornischen Thals. Neben den Zeugnissen einer einst sehr viel intensiveren vulkanischen Thätigkeit fehlt es auch hier nicht an Spuren einer Glacialepoche. Während in diesem Theile der Sierra jetzt keine Gletscher sich finden, tragen die Felsen deutlichste Spuren einer einst vorhandenen mächtigen Eisdecke.

Andere nicht minder bemerkenswerthe Zeugnisse einer Veränderung der Erdoberfläche in jüngster geologischer Zeit zeigen sich in den östlich angrenzenden weiten Gebieten des Great Basin. Mit der grössten Klarheit offenbaren sich an den die Salzseen umgebenden Bergen alte höhere Wasserstände. Strandlinien und Uferterrassen, 200 bis 300 m über dem Spiegel der heutigen Seen, bilden ein höchst charakteristisches Gepräge sowohl der Umgebungen des grossen Salzsees in Utah als im westlichen Nevada. Der Salzsee, in dessen dunkelblauer Fluth die schönen Wahsatch-Berge sich spiegeln, ist nur noch ein kleiner Ueberrest eines früheren sehr viel grösseren Binnenmeers, welches die americanischen Geologen Lake Bonneville nennen. Der Bonneville-See, welcher 286½ m (940 e. F.) über dem Spiegel des Salzsees (1295 m üb. d. M. im Jahre 1872) seine höchste überaus deutliche Strandlinie zurückgelassen hat, maass von Nord nach Süd etwa 60, in OW.-Richtung ungefähr 35 d. Ml. Wie dieses Diluvial-Meer den Salzsee, die Seen Sevier und Utah und die sog. grosse Salzwüste umfasste, so sind die Seen Walker, Carson, Humboldt, Pyramid, Winnemucca nur spärliche Ueberbleibsel des weitverzweigten Binnenmeeres Lahontan, welches, von zahlreichen Inseln und Halbinseln unterbrochen,

den östlichen Fuss der Sierra Nevada bespülte. Beide grosse Becken waren mit süssem oder fast süssem Wasser gefüllt. So lesen wir in den alten Strandlinien, welche hoch an den Wüstenbergen hinziehen, den Beweis einer ehemals reichlicheren Niederschlagsmenge.

Die grossen Seen mussten ihrerseits wieder eine feuchtere Atmosphäre und diese einen reichlicheren Pflanzenwuchs bedingen. Diese Schlüsse stehen im Einklang mit den Resten und Spuren grosser diluvialer Säugethiere, welche in Californien, Nevada, Oregon u. s. w. sich finden. Elephanten und Pferde schweiften in den jetzt zu Wüsten gewordenen Landschaften in grosser Zahl umher, wie ihre Fährten im Gefängnisshof von Carson beweisen. Mit der klimatischen Veränderung des Landes schwanden jene Thiere dahin, sodass America arm an grossen zähmbaren Säugethieren, auf denen die Sittigung des Menschengeschlechts wesentlich beruhte, in die jüngste geologische Epoche eintrat.

Unter jenen Niederungen, welche durch ihre Salzflächen oder Mutterlaugen sich als Residuen ehemaliger wasserreichen Seen offenbaren, ist Death Valley, das Sink des Amargosa-Flusses, ohne Zweifel die bemerkenswertheste. Kaum 15 deutsche Meilen von der bedeutendsten Erhebung der Sierra-Nevada um den Mt. Whitney gegen Ost entfernt, sinkt die Oberfläche des Continents unter die Meeresfläche hinab. Rings von Gebirgen und Hochländern umgeben, stellt das Todesthal, ein mit Salzefflorescenzen bedecktes glühendes Wüstenbecken, eine 8 deutsche Meilen von Nord nach Süd lange, 2 bis 3 Meilen breite, etwa 30 m unter dem Meeresspiegel liegende Depression dar. Unter den Salzen, welche jene heisseste Wüstenlandschaft der Erde bedecken, befindet sich auch borsaurer Kalk (zuweilen in herrlichen Krystallen als Colemanit), welcher seit wenigen Jahren gewonnen wird.

Je weiter die Sierra Nevada gegen Norden, gegen die nördliche Grenze von Californien streicht, um so mehr gewinnen die vulkanischen Bildungen die Oberhand, bis sie im Nordosten des Staates als eine grossartige, zerrissene Basaltwüste, eine americanische Trachonitis erscheinen. Das östliche Gehänge der Nevada birgt in Alpine-, Mono- und Inyo County dieselben Silberschätze wie die Sierren des Great-Basin im Gegensatze zum westlichen Gehänge, welches zu den goldreichsten Districten der Erde gehört. Die ursprüngliche Lagerstätte des californischen Goldes wird durch Quarzgänge dargestellt, welche in Schieferschichten aufsetzen, deren Alter durch spärliche und auf wenige Oertlichkeiten (Mariposa Estate in Mariposa Co.) beschränkte Versteinerungen als jurassisch bezeichnet zu werden scheinen. Mehr ausnahmsweise setzen goldführende Gänge auch im Granit auf, sind aber in diesem Gestein meist auf die Nachbarschaft des Schiefers beschränkt. Die goldführende Zone nimmt die Westgehänge der Sierra Nevada auf einer Strecke von mindestens 50 deutschen Meilen ein. Ohne Zweifel setzen

die Goldlagerstätten noch weiter gegen Norden fort; doch sie liegen begraben unter mächtigen vulkanischen Decken, sodass sie nicht erreicht werden können.

Etwa die Hälfte des in Californien seit einer Reihe von Jahren producirten Goldes wird durch Tiefbau auf jenen Quarzgängen, die zweite Hälfte aus den Alluvionen mittelst grossartiger Wasserwerke, den hydraulischen Anlagen, gewonnen. Diese Alluvionen sind von sehr verschiedenem Alter. Zunächst gewann man das gelbe Edelmetall aus den Sedimenten der heutigen Flüsse, später entdeckte man den reichen Goldgehalt der sog. Dead Rivers. Es stellte sich heraus, dass in der diluvialen, bezw. in der pliocänen Epoche das ausgedehnte Terrassenland der Sierra Nevada von einem vielfach verzweigten Flusssystem durchschnitten war, welches unabhängig von dem heutigen verlief. Das Felsenbett dieser „todten Flüsse“ erwies sich nach Fortschwemmung der die alten Rinnsale füllenden ungeheuren Geröll- und Sandmassen als besonders goldreich. Diese alten Rinnen sind nicht nur unter solchen angeschwemmten Massen, sondern oft auch unter Basaltdecken begraben. Das Studium all' dieser Erscheinungen lässt den gewaltigen Umfang der Zerstörung, der Ausnagung, der Abhobelung ermessen, welchen die Erdoberfläche selbst noch in nachtertiärer Zeit unterworfen war. Kein Maasstab ist gross genug, um das Ergebniss dieser langsam aber stetig wirkenden Kräfte zu schätzen. Basalt- und Lavadecken, welche einst stromartig hinabflossen, bilden jetzt den Scheitel von Plateaubergen. Was einst Thalsohle, stellt sich jetzt als ragende Bergplatte dar. Unter den Ursachen, welche eine vollständige Gewinnung des Goldes, besonders in den Alluvionen unmöglich machen, ist namentlich die Umrindung derselben mit Eisenoxydhydrat bemerkenswerth. Dies sog. „Rusty Gold“ wird vom Quecksilber nicht aufgenommen und geht verloren.

Mit dem 40.° n. Br. gewinnen die vulkanischen Bildungen die Oberhand in der Zusammensetzung der grossen Sierra, nicht nur Decken vulkanischer Gesteine breiten sich aus, auch hohe vulkanische Kegel und Dome thürmen sich auf, so Lassens Peak und Mt. Shasta, in denen das unterirdische Feuer noch nicht ganz erloschen ist. Hier ändert sich zugleich der gesammte orographische Charakter, indem die Sierra mit dem Küstengebirge zu einem Gebirgschaos sich verbindet, in welchem eine vorherrschende Längsrichtung von Nord nach Süd nicht mehr zu erkennen ist.

Bevor wir der Fortsetzung der grossen Kette weiter gegen Norden folgen, wo sie den Namen des Kaskaden-Gebirges erhält, müssen wir einen flüchtigen Blick auf das Küstengebirge werfen. An Höhe weit unter der Sierra zurückbleibend, wird die Küstenkette selten in ihrer ganzen Grösse gewürdigt. Schon allein die räumliche Ausdehnung — 175 d. Meilen Länge auf californischem Gebiet, bei einer mittleren

Breite von 10 bis 15 Ml., demnach etwa 2200 d. Q.-Ml. bedeckend — lässt die Bedeutung dieses in mehreren Gipfeln 1800 bis 2100 m erreichenden Gebirges erkennen. Charakteristisch für das Küstengebirge ist die ausserordentliche Einförmigkeit seiner wellenförmigen Wölbungen, welche mit NW-Streichen zahllos sich scharen. Sandstein der Kreideformation, vielfach mit Schiefern wechselnd, setzt durchaus vorherrschend das grosse Gebirge zusammen. Die Schichten sind meist stark und unregelmässig gehoben. An sehr vielen Puncten und über weite Strecken hin besitzen die Gesteine des Küstengebirges eine metamorphische, schwer deutbare Beschaffenheit; es erscheinen krystallinische, namentlich quarzitische Schiefer, Glaucophangestein, vor allen aber Serpentin. Diese alle sind in solcher Weise mit den unveränderten Schichten verbunden, dass sie durch deren Umwandlung entstanden zu sein scheinen. Auch an Tertiärbildungen fehlt es nicht.

Von Metallagerstätten enthält das Küstengebirge namentlich Zinnober, theils im Sandstein, theils in chloritischen Schiefern und im Serpentin, Gold in bauwürdiger Menge nur gegen Nord, wo die Kette sich mit der Sierra Nevada verbindet. Auch dem Küstengebirge fehlen vulkanische Gesteine und Spuren fortdauernder vulkanischer Thätigkeit nicht. Sie tragen zur Erhöhung des Interesses und der Schönheit der Landschaft bei. So ragt der andesitische Mt. S. Helena (1324 m über Meer) über dem rebenreichen Napathal empor. Der trachytische Berg Konokti (1280 m über Meer), dem Vesuv nicht ganz unähnlich, schmückt die Umgebungen des Clear Lake. Zahlreiche Thermen, besonders die sogenannten Geyser, eine Gruppe mächtiger Dampfquellen, bezeugen die Nähe des unterirdischen Feuers. Bei aller Verschiedenheit zwischen Sierra Nevada und Küstengebirge ist es wohl bemerkenswerth, dass auch letzterem Boraxlagerstätten verliehen sind.

Während der allgemeine Charakter der Coast Range überaus rauh, steinig, felsig ist, — namentlich südlich von Monterey —, sind mehrere der zwischen den Paralellrücken hinziehenden Thäler von höchster Fruchtbarkeit und Schönheit. Santa Rosa, Napa, San José, Santa Cruz sind, was die natürliche Beschaffenheit des Landes betrifft, als irdische Paradiese zu bezeichnen. Geschützt vor den kalten Sommernebeln, welche das Goldene Thor und den Golf von S. Francisco heimsuchen, erfreuen sie sich hinlänglicher Niederschläge, so dass eine künstliche Irrigation unnöthig ist. Diese wein- und obstreichen gesegneten Thäler haben vielfach die Grundlage für die Schätzung Californien's geboten. Sie bilden indess wesentlich nur Oasen in dem wenig begünstigten grossen Gebirge.

In keinem andern Theile der Union war der Pulsschlag des Lebens kräftiger, freudiger als in Californien. Im „Goldenen Staat", in der Stadt am „Goldenen Thor" schien eine neue glänzende Epoche der menschlichen Gesellschaft zu beginnen. Der Erfüllung dieser stolzen

schrankenlosen Hoffnungen standen, von allem andern abgesehen, die natürlichen Verhältnisse des Landes entgegen.

Günstiger sind die Aussichten von Oregon und Washington, da deren pacifische Gebiete zu den regenreichsten Ländern der Union gehören. In welcher Weise die Vermittlung zwischen der Sierra Nevada und dem Kaskaden-Gebirge erfolgt, kann nur durch fernere Untersuchungen erforscht werden. Die eigentlichen Sierra-Gesteine, Granit und Schiefer, sinken hinab und werden unter den ungeheuren Decken vulkanischer Massen begraben. Die Goldlagerstätten, welche nahe der Nordgrenze Californien's auch auf das Küstengebirge sich erstrecken, dürfen noch immer mit den grossen hydraulischen Vorrichtungen bearbeitet werden, da kein cultivirtes Land in den gegen das Meer sich öffnenden Thälern der Landschaften um Mt. Shasta sich findet, während die „Placers" der Sierra ihre Arbeit einstellen mussten, indem durch die ungeheuren fortgeschwemmten Sandmassen die landwirthschaftlichen Interessen des Staates auf das tiefste geschädigt wurden.

Mt. Shasta, einer der schönsten und regelmässigsten Vulkankegel, gewährt einen um so mehr imponirenden Anblick, da der Berg über einer relativen Depression emporragt. Gegen Ost dehnen sich die durch tiefe Erosionsschluchten zerschnittenen basaltischen Flächen aus; gegen West ein scheinbar regelloses Gebirgs- und Hügelland. Weiter gegen Nord setzt die grosse Sierra in der Form eines bis 1800 m hohen basaltischen Plateaugebirges fort, überragt von schlanken Andesit-Kegeln und -Vulkanen. Als eines der schönsten Beispiele der „Reihenvulkane" erheben sich von der californischen Grenze bis zum Columbiastrom: Mt. Pitt (etwa 3050 m hoch), dessen weisser regelmässiger Kegel sich im oberen Klamathsee spiegelt; Mt. Thielsen und Diamond Peak, an denen die Quellflüsse des Umpqua ihren Ursprung nehmen, scheinen noch nicht gemessen zu sein. Weiterhin folgt eine ganze Gruppe von Schneegipfeln, die drei Schwestern zwischen 3050 und 3350 m (10 bis 11 000 e. Fuss) hoch, der erhabene Schmuck der Landschaft um die Universitätstadt Eugene City; Mt. Jefferson, eine herrliche Pyramide; dann Mt. Hood (3421 m, 11 225 e. Fuss, hoch), der nördlichste, imponirendste und höchste der oregonischen Vulkane, dessen erhabene Form Niemand vergessen wird, der sie von Portland oder von den Dalles erblickt. Jenseits des Columbia setzt sich die Kette der Vulkane im Territorium Washington fort mit den Bergen Adams und St. Helens (beide fast auf gleicher Breite; 2917 m (9570 e. Fuss) 2972 m (9750 e. Fuss) hoch), Mt Tacoma 4400 m (nächst dem Eliasberge in Alaska der höchste Vulkan der Union) und Mt. Baker in unmittelbarer Nähe der britisch-columbischen Grenze.

Unter diesen erhabenen Gipfeln erweckt vor allem Tacoma durch die ihn umgebende Gletscherwelt unser Interesse. Zwar tragen auch viele der südlicher liegenden Gipfel vom Mt. Hood bis zum mexica-

nischen Popocatepetl, Firn- und Gletschermassen, doch erst am Tacoma stellen sich jene weit in die Thäler hinabsteigenden Eisströme ein, welche einen so unvergleichlichen Schmuck unserer Alpen bilden. Dass die grossen Tacoma-Gletscher, ja die hohen Vulkane Washington's und Oregon's selbst, so lange der allgemeinen Kenntniss verborgen blieben, wurde wesentlich bedingt durch den grossartigen Wald, welcher ihren Fuss, ja das ganze Kaskadengebirge bedeckt, eine Waldespracht und Majestät, wie sie auf Erden kaum ihres gleichen hat. Welche Stimme vermöchte diesen Riesenwald zu schildern, diese Decke von Riesenbäumen (Abies Douglasii, A. grandis, A. Menziesii, A. Canadensis, Thuja gigantea), welche von der Südgrenze Oregons bis Alaska sich erstreckt; das ewige Dämmerlicht unter dem schirmenden Dache der gewaltigen Koniferen; die überwältigende Kraft des Pflanzenlebens, welches fast alles animalische Leben, alle Thierstimmen zurückdrängt und verstummen macht, ja selbst den anstehenden Fels in dem Maasse verbirgt, dass man viele Meilen bergauf und nieder durch diese Wälder wandern kann, ohne das Gestein des Gebirges zu erblicken, da der Fuss stets nur lebende oder verweste Holzmasse berührt. Diese Wälder und die zahllos hingestreckten gigantischen Stämme erschweren in höchstem Grade die Annäherung an die Vulkane. So ist der schöne Kegel des Mt. Helens, dessen weisse Pyramide verlockend über den Ebenen des unteren Columbia sich dem Blicke bietet, noch von keines Menschen Fuss erreicht, das grosse Olympische Gebirge noch unerforscht und unbekannt.

Am westlichen Gehänge des Kaskadengebirges, zwischen diesem und der Küstenkette, dehnt die herrliche Weizenebene des Willamette sich aus, eines der zukunftsreichsten Gebiete der Union mit 1120 mm jährlicher Niederschläge und 11,5° C. mittlerer Jahrestemperatur (Frühling 11°; Sommer 19°; Herbst 12°; Winter 4°). Auch durch landschaftliche Schönheit zeichnet sich der Westen Oregon's und Washington's aus; über dem von tiefen Thälern zerschnittenen Waldplateau des östlichen Horizonts ragen die leuchtenden weissen Schneekegel empor. Der Nordwesten der Union, wenngleich ihm versagt war Californien's Reichthum an Gold, — dem nutzlosesten Metall, welches seltsamerweise zum Werthmesser aller irdischen Güter wurde —, ist von der Natur auf das reichste ausgestattet und gesegnet. Zur Milde des Klima's, Regenreichthum, Fruchtbarkeit, undurchdringlichen Wäldern, tritt ein Schatz an Kohlen, welcher an der pacifischen Küste von Alaska bis Cap Horn seines Gleichen nicht hat. Dazu die herrliche Küstengestaltung, der vielverzweigte Fjord Puget Sund, an dessen Ufern zu Tacoma, Steilacoom, Seattle etc. die intensivste Thätigkeit der arbeitsfreudigen Union in edlem Wettstreit emporblüht.

Herr Dr. M. Buchner: Kamerun.

10. October 1885.

(Im Auszuge mitgetheilt.)

Der Vortragende, bei Beginn seines Vortrages von der Versammlung auf das Lebhafteste begrüsst, führt zunächst aus, dass durch den Golf von Guinea ein vulcanischer Spalt sich hindurchziehe, der fünf mächtige Zeugen seiner Thätigkeit trage: Annabom, S. Thomé, Principe, Fernando Po und schliesslich den gewaltigsten von allen, das Bergmassiv des Kamerun. Von der Küste aus könne man gen Nordosten zu bei klarem Wetter bizarre Bergformen erblicken, die kaum 100 Kilometer entfernt sein dürften, die aber noch kein Weisser betreten habe. So nahe liege hier das unbekannte Innere Africa's der Küste; viel werde bezüglich der Zukunft der Colonie davon abhängen, was dieses Innere bieten wird. Auf einer kurzen Reise den Mungofluss hinauf, habe er schon zwei Tagereisen von der Küste Leute getroffen, die noch nie einen Weissen gesehen hatten und sei er dort von der neugierigen Menge mehr angefasst und berührt worden als auf seiner ersten africanischen Reise im Lundareiche, 1500 Kilometer tief im Innern. Das Aestuarium des Kamerungebietes gleiche einem fünfzackigen Ahornblatte, dessen mittlerer Zacken den eigentlichen Kamerunfluss darstelle, der sich aber landeinwärts sehr rasch verflache und bereits 30 Kilometer von der Küste nicht mehr schiffbar sei. Nur jenseits der Mangrovenzone seien die das Kamerun-Aestuarium bildenden Flüsse als Individuen zu erkennen, innerhalb derselben bestehe eine unentwirrbare Verzweigung von Wasseradern und Verbindungen.

Der Kamerunberg sei richtiger als ein Bergsystem zu bezeichnen, dessen Pfeiler zwischen dem Rio del Rey und Bimbia stolz emporragen. Die Vegetationsformen, welche die Berghänge bekleiden, sind die denkbar üppigsten und lassen die sonstige Dürftigkeit und Trockenheit Africa's nicht vermuthen. Auf die Mangrove-Region an dem Meeresufer folgen Gebiete mit Raphia und Pandanus und auf diese die üppigsten Urwälder, welche man sich denken kann. Das gilt aber nur soweit der vulcanische fruchtbare Boden reicht; wo Lateritboden vorhanden ist, tritt die Dürftigkeit des Vegetationskleides sofort wieder zu Tage. Auf die Fauna übergehend, bemerkte der Redner, dass der graue Papagei im Kamerungebiet sein Verbreitungscentrum zu haben scheine. In den Wäldern giebt es zahlreiche Elefantenheerden, und hier war es denn auch, wo Redner nach vierjährigem Aufenthalte in Africa zuerst einen Elefanten in freiem Zustand sah. Diese Dickhäuter durchwühlen die Wälder wie die Wildschweine bei uns die Gehege, so dass man sehr häufig ihre Spuren antrifft.

In deutschen Zeitungen sei Kamerun im Anfang der Colonialbewegung einmal als klimatischer Kurort empfohlen worden; die öffent-

liche Meinung scheine jetzt gerade in das Gegentheil bezüglich der Ansicht über das Klima von Kamerun umgeschlagen zu sein. Die Wahrheit liege, wie so häufig, auch hier in der Mitte. Die vielen Krankheitsfälle unter den Weissen, die seit den Ereignissen des letzten Jahres in Kamerun vorkamen, sind nicht die Regel, sondern durch die Aufregungen und ungeregelten Verhältnisse dieser Periode veranlasst. Was die Salubrität des Kamerunberges betreffe, so sei allerdings wohl anzunehmen, dass in einer gewissen Höhe kein Fieber mehr vorkomme; allein man athme beim Besteigen des Berges in den unteren Regionen Fieberkeime ein und daher komme es, dass drei Schweden, die sich in den oberen Regionen des Berges des Gummihandels wegen aufhielten, in diesen Gebieten, die theoretisch fieberfrei sein sollten, viel an Fieber zu leiden hatten, und dass einer von ihnen sogar dort demselben erlag.

Um rasch ein Urtheil über die grössere oder geringere Salubrität einer tropischen Gegend zu gewinnen, solle man sich die daselbst lebenden Weissen ansehen. In manchen Gebieten haben die Leute ein hohlwangiges, gelbes Aussehen: derartige Regionen sind entschieden ungesund. In anderen sehen die Europäer recht leidlich wohl aus; das ist auch in Kamerun der Fall. Nur hier und da kommen einmal perniciöse Fieberformen vor, die auch in Brasilien z. B. nicht ausgeschlossen sind.

Das Klima von Kamerun ist charakteristisch durch reichlichen Regenfall. Die eigentliche Trockenzeit, in der aber Regen auch nicht gänzlich ausgeschlossen sind, beschränkt sich auf die Monate December und Januar. Der Anfang und das Ende der Regenzeit wird durch heftige Gewitter und Tornados eingeleitet, in der Höhe der Regenzeit fehlen diese Erscheinungen merkwürdiger Weise fast ganz. Ein Regenfall von 100—150 mm pro Tag ist nicht selten.

Das Klima könne nicht als sehr heiss bezeichnet werden, Senegambien z. B. weise viel höhere Wärmegrade auf. Die gegen 11 Uhr Morgens eintretende Seebrise mildere die Temperatur und wehe meist so lebhaft, dass man Fenster und Thüren schliessen müsse, damit die Papiere auf dem Tische nicht weggeweht werden. Glücklicherweise ist die Bewölkung eine reichliche und trübe Tage sind trotz des monotonen Charakters, den die Landschaft zu solchen Zeiten annimmt, weit angenehmer als heitere Tage, an denen man die Sonne gründlich hassen lernt.

Bloss die mittlere Mündung des ahornblattartigen Aestuariums von Kamerun ist so bedeutend, dass man mit Seedampfern etwa 20 Seemeilen aufwärts fahren kann. Bis 15 Seemeilen aufwärts reichen die Mangrovesümpfe, dann beginnen die rothen, etwa 10 m hohen Steilufer mit den dahinter sich erstreckenden Plateaus, auf denen die Ansiedlungen der Bewohner von Kamerun, der Dualla, wie sie sich selbst nennen, liegen. Namentlich das südliche Ufer ist sehr dicht bevölkert,

so dass auf eine Erstreckung von 10 Kilometer die Dörfer immer in Rufweite von einander entfernt liegen. Auf dem Nordufer liegt nur Hikory Town. Hier hatte König Bell früher Depots für seine grossen Sclaventransporte, die er von da aus verschiffen liess. Aus jener Zeit stammt noch der Name, der eigentlich Niggery Town heisst, aber euphemistisch umgewandelt ist.

Die Gesammtzahl der Kamerunleute dürfte etwa 60 000 Seelen betragen Sie gehören zu der grossen Völkerfamilie der Bantu. Ihre Sprache ist wohllautend und enthält 52% Vocale und nur 48% Consonanten.

Manche ihrer Kunstfertigkeiten, der ausgedehnte, parkartige Charakter ihrer Dörfer, ihre Canoes erinnern an die Schilderungen Stanley's und deuten auf Verwandtschaft mit Völkern des tiefen Innern hin. Ihre Gesichtszüge sind nicht gerade schön, aber ihr Körper ist wuchtig entwickelt und nirgends anders hat man wohl bessere Gelegenheit sich von der Haltlosigkeit des alten Märchens von der Wadenlosigkeit der Neger zu überzeugen, als gerade in Kamerun. Die Physiognomie hat selten etwas wohlgefälliges, sondern meist etwas gemeines und nähert sich dem traditionellen Negertypus. Die Weiber sind noch viel hässlicher und verunstalten sich zudem durch blaue Gesichtstätowirungen und das Ausreissen der Augenwimpern, welche Sitten übrigens auch die Männer üben, sogar so gebildete und civilisirte Leute wie Manga Bell.

Die vegetabilische Nahrung der Dualla besteht hauptsächlich aus dem Mehl der Colocasia esculenta (dem Taro der Südsee) und aus Bananen. Maniok ist selten. Sorghum fehlt fast gänzlich.

Alle Speisen werden, reichlich gewürzt, in Palmöl gekocht. Die Fleischnahrung der Aermeren besteht aus Fischen und Krebsen, die der Reicheren aus Hühnern und Ziegen. Das was die Sclaven und Frauen durch Ackerbau produciren, genügt indessen bei weitem nicht zur Ernährung der dichten Bevölkerung, die deshalb noch viele Nahrungsmittel aus dem Innern einhandelt. Faulheit, die Sucht nach leichterem Gewinn durch Handel und die schlechte Beschaffenheit des ausgesogenen Bodens in der Nachbarschaft, der nie gedüngt wird, sind die Ursachen dieses Zustandes.

Bei den Dualla sieht man noch viel Nacktheit und zwar höchst erfreulicher Weise. So ein mit einem bunten Lendenschurz bekleideter, reinlich gewaschener Dualla mit seiner vermittels frischen Oels glänzend gesalbter dunkelbraunen Haut, mit der sorgfältigen, äusserst mannigfaltigen bald chingonartigen, bald spiralförmigen oder zinkenartigen Frisur, mit der unseren Neid erregenden kräftigen Musculatur sieht sehr stattlich aus.

Fast alle Welt trägt ausserdem einen Regenschirm und zwar recht guter Qualität. Als kriegerischer Schmuck bei Palavern dienen Mützen aus Ziegenfellen.

Kein Dualla, der etwas auf sich hält, trägt Hosen. Nur die Zöglinge der Missionare thuen dies und daran, sowie an dem mehr oder weniger schmutzigen Hemd erkennt man in Kamerun den „christlichen“ Neger.

So einfach also auch der Kamerunneger bekleidet geht, um so mehr europäischer Comfort herrscht dagegen in den Häusern. Diese sind meist lange Giebelhütten bis 100 Schritt lang und wesentlich besser als die Häuser der Völker des übrigen Central-Africa. In dem Hause eines Vornehmen findet man stets eine europäisch eingerichtete Stube mit Stühlen, Tischen, Spiegeln in Goldrahmen, Hängesimsen mit farbigen Gläsern, recht leidliche Lithographien, Blechkoffern etc. Jede freie Fläche wird von Nippssachen, Weinflaschen etc. eingenommen. Trotzdem sind die Zimmer doch nicht so übertrieben angefüllt wie z. B. in Old-Kalaber, wo man gar nicht mehr Platz hat, in die Stuben hineinzukommen. Der Hausherr schläft gewöhnlich auf einer eisernen Bettstelle, bei der allerdings eine Matte die Stelle der Matratze ersetzt.

In Kamerun finden nur bessere Waaren Absatz und wäre der gewöhnliche Schund, mit dem Africa im Durchschnitt versorgt wird, hier nicht anzubringen. Freilich besitzen die Leute auch Dinge, die wir lieber nicht in ihren Händen sehen möchten, so besonders ganz ausgezeichnete Hinterlader und Repetirgewehre, so dass ein Zusammenstoss mit ihnen unter Umständen nicht so ganz ungefährlich sein kann. Zum Glück wird dieser Zusand, der sich durch die gegenseitige Concurrenz der Kaufleute gebildet hat, weniger bedenklich in Folge des Umstandes, dass die Leute nicht so gefährlich sind, wie sie sich selbst gern den Anschein geben und dass ihnen im letzten Augenblick die nöthige Entschlossenheit und Energie fehlt.

Hamburger Flaschenbier ist bereits zu einem stehenden Importartikel geworden, und wird z. B. König Bell nie versäumen, einem Besuch eine Flasche vorzusetzen. Manga Bell, der geistig Begabteste der Dualla, trinkt nie Spirituosen: „Ich habe einmal Rum getrunken und da wusste ich nicht mehr was ich that“ pflegt er zu sagen, wenn er einen ihm gebotenen Trunk dankend ablehnt.

Die Charaktereigenschaften der Dualla sind vorwiegend schlechte. Neid, Aufgeblasenheit, Zank, Jähzorn sind hervorragend bei ihnen ausgeprägt. Als englisch erzogene Neger gelten sie dem Vortragenden als viel schlechter erzogen, wie die unter den viel geschmähten Portugiesen stehenden Neger. Während in Angola eine grosse Karawane von Trägern jedem des Weges daher kommenden Weissen durch Beiseitetreten ehrerbietig Platz macht, kann man in Kamerun risciren, von jedem beliebigen Sclaven angerempelt zu werden, wenn man ihm nicht ausbiegt. Von allen Lehren der englischen Missionare haben sich die Kamerunneger mit besonderer Vorliebe den einen, von ihnen oft im Munde geführten, eingeprägt: „White man, black man, all the same.“

Wohlthaten gelten ihnen als etwas selbstverständliches und werden solche in grobem Tone gefordert. Eine That des Dankes ist unbekannt. Eine geheilter Kranker ist undankbar, er wird alsbald Bezahlung für einen kleinen Dienst, den man von ihm erbittet, fordern. Das wüste Gezank und Getobe in den Factoreien ist sehr kennzeichnend für das Wesen der Dualla, und die Kaufleute müssen sich sehr viel von ihnen gefallen lassen. Diese Neigung zu Zank und Streit tritt besonders klar bei dem Erscheinen jener kleinen Krebs- oder Garnelenart zu Tage, denen Kamerun seinen Namen verdankt. Dann überfallen die jungen Leute die mit ihrem Fang nach Hause eilenden Frauen, alles schlägt mit Knüppeln aufeinander los und die wüsten Scenen hören erst mit dem Verschwinden der Thiere auf. Hunderte von Handelsstreitigkeiten sind stets in der Schwebe; der Geschädigte wartet Jahre lang, bis er seine Rache nimmt. Das geschieht gewöhnlich dadurch, dass er sich eines Canoes seines Gegners bemächtigt, die darin enthaltenen Waaren an sich nimmt und die Insassen in Ketten legt. Die Palaver führen selten zu Einigung. Dass unter solchen Verhältnissen auch die weissen Kaufleute oft einen schweren Standpunct haben ist begreiflich; sie haben wenigstens den einen Vortheil, dass sie bei solchen Streitigkeiten ihrer Haut sicher sind und nicht geprügelt werden. Die Erregbarkeit im Streit und bei Verhandlungen oder Versammlungen ist manchmal ganz unbegreiflich: So schoss z. B. ein junger Mann bei einer Todtenfeier, die sich hier wie überhaupt in Africa meist zur grössten Freudenfeier gestaltet, einen anderen Mann ohne jede Veranlassung nieder, und im Jahre 1884 kam es vor, dass ein Mann, der wegen seines unfriedfertigen Charakters aus dem Dorfe verstossen werden sollte, sich an die Hütte, wo die Berathung über seine Verstossung stattfand und wo sieben der angesehensten Männer zu diesem Zwecke versammelt waren, heranschlich und einen Sack mit Pulver in das Feuer in der Hütte warf, so dass nicht nur die sieben Männer, sondern auch er selbst sofort getödtet wurden.

In religiösen Beziehungen scheinen die Dualla wenig Bedürfnisse zu haben, sie haben keine Fetische, keine Amulette. Wohl aber existiren geheime Gesellschaften, die jedenfalls mit religiösen Vorstellungen in einem gewissen Zusammenhange stehen. Diese Gesellschaften mögen zum Theil daher rühren, dass ursprünglich die oft weit aus dem Inneren stammenden Sclaven nach Landsmannschaften zusammenhielten und Zusammenkünfte unter gewissen Ceremonien hatten. Hie und da sieht man auch Stellen mit Zäunen umfriedigt, welch letztere mit Antilopenhörnern geschmückt sind. Innerhalb dieser umschlossenen Räume hört man tobende und schreiende Stimmen und vielen Lärm; kommt man aber näher und will sich die Sache betrachten, so wird man unter Schmähreden weggetrieben. Von den geheimen Gesellschaften werden drei genannt: Elong, Ikungulo und Mungi.

Die Todten werden in den Hütten eingescharrt, früher wurden bei solchen Gelegenheiten auch Sclaven geschlachtet und mit begraben, bei Königen sogar auch freie Leute. Ehemals waren die Gesellschafts-Zustände einfacher: Es gab nur Häuptlinge, Freie und Sclaven. Jetzt aber herrscht eine wahre Anarchie. Es reden jetzt sogar die Sclaven in Palaveren mit und wer den größten Mund hat, beeinflusst die Menge am meisten. Hat jetzt ein Häuptling ein gutes Geschäft gemacht, so kommen seine Sclaven und fordern einen Antheil daran und ruhen nicht eher, als bis sie ihren Willen durchgesetzt haben. Es geht überhaupt ein gewisser Zug von Socialdemokratie durch alle Bantuneger; nichts macht einen Herrn bei seinen Sclaven verächtlicher als Geiz.

Jetzt ist das Wort „Nigger" gleichbedeutend mit „Sclave" und ein böses Schimpfwort, mit dem im Streit auch Weisse beehrt werden.

Die Anzahl der Frauen, die ein Kamerunneger hat, schwankt gewöhnlich zwischen zwei und acht, je nach seinem Reichthum, König Bell soll deren achtzig haben. Weiber sind das grosse Capital der Männer und die Kinder sind die Zinsen. Keine Heirath findet ohne Kauf statt, selbst Vollblut-Princessinnen werden verkauft und sind etwa 8000 M. werth. Unfruchtbare Frauen werden zurückgegeben, daraus entstehen natürlich Palaver ohne Ende. Das bei dem Verkauf einer Tochter gewonnene Geld geht gewöhnlich nach Landesrecht in den Besitz eines jüngeren Sohnes über, so diesen wechselseitig wieder in den Stand setzend, sich eine Frau zu kaufen. Es ist deshalb für einen Kamerunmann sehr von Werth, wenn er viele Töchter hat.

Trotz alledem steht die Frau an sich gar nicht rechtlos da, wie es den Anschein haben könnte. Vornehme Frauen brauchen gar nicht zu arbeiten, nur die Sclavinnen müssen sich gröberen Arbeiten unterziehen. Es wird sogar erzählt, dass eines Tages sämmtliche Frauen gestreikt hätten und ausgewandert wären, um durch diese Gewaltmassregel ihre Männer zur Hergabe grösserer, geschmackvollerer Hüfttücher zu veranlassen.

Die Dualla lieben sehr den Sport; sie führen Scheingefechte und streng nach Vorschrift vor sich gehende Ringkämpfe auf. Baden und Schwimmen ist eine sehr beliebte Leibesübung.

Besonders interessant ist der Rudersport. Sie besitzen bis 25 m lange und 1,7 m breite Canoes, die mit sechzig Ruderern besetzt sind und ebenso schnell wie kleine Dampfer durch das Wasser fliegen. Das vordere Ende trägt stilvolle Verzierungen. In der Mitte befindet sich der König und neben ihm der Trommler, der „Reden trommelt". Mit diesen Trommeln können sie sich auf weithin Mittheilungen machen, einander höhnen, schimpfen, herausfordern etc. Es ist dies eine Geheimsprache für sich, die in eine eigene mündliche Sprache sich zurückübersetzen lässt. Wenn Kamerunleute sich in Gegenwart von einem Weissen, von dem sie annehmen, dass er ihre gewöhnliche Umgangs-

sprache versteht, geheime Mittheilungen machen wollen, so wenden sie jene Sprache an, sie sprechen alsdann „getrommelt“.

Die Zeit des eigentlichen Tauschhandels ist in Kamerun vorüber, für den Austausch der Güter giebt es jetzt feste Normen, und ohne dass es gemünztes Geld gäbe, existirt doch ein Wortbegriff für die Zahlwerthe, sowohl im Falle des Einkaufes wie des Verkaufes. Die Einheit ist ein Kru = 1 £ nominell, aber nur 13 M. in Waaren werth.

Europäisches, speciell englisches Geld existirt nur im Kleinverkehr und zwar in Folge des Einflusses der englischen Dampfer. An Bord dieser Schiffe verwandelt sich nämlich das ganze Unterpersonal in kleine Händler, die Kojen der Schiffsmannschaft werden zu kleinen Weihnachtsausstellungen, aus denen selbst Europäer ihren Bedarf an Kleinigkeiten beziehen. Dadurch kommt es, dass das englische Geld eingeführt ist, dass man nur dieses kennt und wird durch diesen Umstand die eventuelle Einführung deutscher Währung schwierig werden.

Der Handel ist in Kamerun der reine Trusthandel, der Kaufmann muss beständig Waaren auf Borg abgeben, um sich beliebt zu erhalten.

Der wirthschaftliche Werth des Kamerungebietes ist zur Zeit noch ein geringer, da er nur auf der Ausbeutung einer verhältnissmässig schmalen Küstenzone unter nothgedrungener Vermittlung der Handelsneger beruht. Der billige Wasserweg des Niger wird den Handel im Kamerungebiet immer in gewissen Grenzen halten.

Vor allem muss es sich jetzt darum handeln, unter Beiseiteschiebung der Zwischenhändler mit den Producenten im Innern direct in Verbindung zu treten.

Besonderen Werth haben die Hänge des Kamerungebirges als Cultivationsgebiet. Die Hauptschwierigkeit hierbei ist aber die Arbeiterfrage, weil diesen enorme Preise gezahlt werden müssen. So machte es sich zur Zeit der Unruhen in Kamerun, als die sonst zu allen Arbeiten gebrauchten Kruleute aus Furcht ausblieben, nöthig, den Kamerunleuten 2 M. in Geld und reichliche Verpflegung pro Tag zu zahlen, um sie zur Arbeit zu bewegen, und trotzdem arbeiteten sie weit weniger als die Kruleute und liefen weg, wenn man sie wegen ihrer Faulheit tadelte.

Mit dem Wunsche, dass die Dinge in Kamerun einen gedeihlichen Verlauf nehmen mögen, schloss der Redner seine Darlegungen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Als der höchste Berg Schwedens ist von Svenonius in Lappland der Kebnekaisse gefunden worden, welcher 2130 m und damit 5 m höher ist als der Sarjektjåkko, welcher dem Sulitjelma im Jahre 1879 den Rang abgelaufen hat. Die Messungen scheinen indessen noch nicht ganz zuverlässig zu sein.

Lieutenant Wissmann verliess, nach inzwischen eingetroffenen näheren Details über seine für die Hydrographie des äquatorialen Africa sehr bedeutsame Reise, Luluaburg, wo der Zimmermann Buschlag zurückblieb, am 28. Mai mit einem Stahlboot, 10 grossen durch den Schiffszimmermann Buschlag angefertigten Fahrzeugen, 10 kleineren Canoes und in Begleitung von über 200 Trägern, um den Lulua hinabzufahren. Nach dreitägiger Fahrt musste eine bedeutende Stromschnelle passirt werden, was nicht ohne Verluste an einem mit Waaren beladenen Fahrzeuge und einem Menschenleben möglich wurde. Von hier aus jedoch ging die Fahrt ohne wesentliche Schwierigkeiten von Statten. Am 5. Juni wurde die Mündung des Lulua in den Kassai oder Saire erreicht, die Pogge noch auf seiner letzten Heimreise besucht hatte. Der Zusammenfluss mit dem Sankuru (?) wurde am 16. Juni angetroffen. Der Sankuru erscheint hiernach als der Lubilasch, der von Pogge und Wissmann 1881 entdeckt wurde. Im Gebiete der anthropophagen Bakutus hatte Wissmann den einzigen ernstlichen Kampf zu bestehen. Am 1. Juli traf die Expedition bei dem Stamme der Badima die ersten Flinten und Baumwollen-Stoffe an. Späterhin nahm der Fluss zum Theil ganz colossale Dimensionen an und wurde bis 10 000 m breit. Am 5. Juli wurde die Mündung des Mfini, des Ausflusses des Leopold-Sees, und am 9. Juli, nach einer Flussfahrt von 43 Tagen, die Kwa-Station am Congo erreicht. Nach den letzten Nachrichten beabsichtigt Wissmann vom Stanleypool aus zu neuen Unternehmungen und Forschungen im Kassaigebiete wieder aufzubrechen.

Lieutenant Franz Müller, Mitglied der Wissmann'schen Expedition, starb in Station *Luluaburg*, als deren Chef er zurückbleiben sollte, am perniciösen africanischen Fieber nach dreitägiger Krankheit am 9. Januar 1885.

Dr. G. A. Fischer beabsichtigte, einem Brief vom 1. August aus Pangani zu Folge, am nächsten Tage mit einer Karavane von 221 Mann auf einer neuen kürzeren Route als die über Tabora, nämlich über Kibaia und Irangi nach Uganda aufzubrechen. Wie der Reisende mittheilt, sind die ihm zur Verfügung stehenden Mittel, 40 000 M., bereits nahezu aufgebraucht, so dass die Beschaffung weiterer Mittel —

fernere 40 000 M. werden nach dem eigenen Urtheil von Dr. Fischer nach circa 1½ Jahren noch nöthig zur Deckung der Kosten sein — sich dringend nöthig machen wird*).

Herr Teusz ist am 1. August wieder nach Africa gegangen, um die Leitung eines Plantagen-Unternehmens an den Hängen der Kamerun-Berge im Auftrage der Plantagen-Gesellschaft Woermann und Thormählen zu übernehmen.

Herr Dr. med. W. Wolff ist nach einem glücklich und rasch zurückgelegten Marsche von S. Salvador do Congo nach der Residenz des Muene Putu Kassongo am Quango, wo er Anfang April eintraf, im September wieder nach Deutschland zurückgekehrt.

Dr. Hannigton, Bischof vom Aequatorial-Africa, ist mit Mr. Taylor von *Mombasa* an der Ostküste Africa's aufgebrochen, um auf einer Route, abweichend von der Thomson's, bis an das Ostufer des Victoria-Nyanza zu gelangen. Er hofft den kürzesten Weg dahin zu bestimmen, den später die Caravanen durch das Masai-Land einschlagen würden.

Der Dampfer „Good News" der London-Missionary-Soc. schwimmt seit dem 3. März auf dem Tanganjika.

Borelli, Bruder des Borelli-Bey, hat Cairo am 16. September verlassen, um sich nach Suez zu begeben und weiter nach Ostafrica zu einer Forschungsreise.

Die Congo-Expedition von Dr. Lenz ist am 13. August in Banana an der Congo-Mündung eingetroffen.

Behufs Abgrenzung der beiderseitigen Besitzungen in Westafrica wurde eine französisch-portugiesische Commission ernannt. Die französischen Mitglieder derselben sind: der Gesandte in Lissabon, Herr v. Laboulaye, der Linienschiffs-Capitain O'Neill und Dr. Bayol.

Dr. Passavant aus Basel kehrte, nachdem er sich zwei Jahre in *Camerun* aufgehalten, um sein Project, von dort zum *Tschad-Bassin* vorzudringen, zu verwirklichen, nach Europa zurück, da er wegen Krankheit und in Folge der politischen Verwickelungen in dem Hinterlande von Camerun auf seinen Plan verzichten muss.

Grosses Interesse muss die Erforschung des Mobangi (spr. Mobandschi), eines der grössten Nebenflüsse des Congo, welche von Norden kommen, auf sich ziehen. Grenfell, Baptisten-Missionar, befuhr ihn bis 4° 30' N. B. mit dem Dampfer „Peace", einige hundert Kilometer aufwärts, bis zu 2 Stromschnellen. Dort war der Fluss noch 615 Meter breit und 6 m tief, die Ufer dicht bevölkert.

Herr Clemens Denhardt ist im August von der ostafricanischen Küste nach Deutschland zurückgekehrt.

Alex. Groschke (Mitglied unserer Gesellschaft) hat eine beabsichtigte Reise nach dem *Cubango* in Folge eines heftigen Kampfes mit Eingeborenen aufgeben müssen und ist unter Rettung des nackten Lebens Ende Juni nach Mossamedes zurückgekehrt. Sein während dieser Vorgänge in Deutschland weilender Reisegefährte, Premierlieutenant von Dewitz, hat in diesem Sommer aus dem Fitzner'schen Legate 450 M. für Reiseinstrumente durch die Gesellschaft erhalten.

Der Missionar Jacottet hat die Thäler im Gebiete des oberen

*) Das Reisen in Central-Africa muss aus natürlichen Gründen bei der immer wachsenden Zahl von Reisenden und dem dadurch hervorgerufenen Mangel an Trägern und dem rasch abnehmenden Werthe der Zahlmittel von Jahr zu Jahr theurer werden. Anmerkung d. Red.

Orange-River bereist, und dieselben noch ziemlich bevölkert gefunden. In 2700 Meter Höhe waren noch gut gepflegte Dörfer. Es sollen in diesem Gebiete, in den Thälern des *Senkunyane* und des *Makhaleng* Missionsstationen eingerichtet werden.

Transvaal soll trigonometrisch vermessen werden. H. C. Schunke, Governm. Surveyor of Natal, ist mit der Leitung beauftragt. Das Netz wird in Verbindung gebracht mit den geodätischen Vermessungen von der Cap-Colonie und Natal.

Dr. Bunge, von der russischen Station im Systeme der internationalen Polarforschung an der Lena-Mündung, und Baron v. Toll, welche im nächsten Frühjahr eine Expedition nach den neusibirischen Inseln unternehmen wollen, erforschten im Laufe dieses Jahres das Gebiet der *Jana* und ihrer Zuflüsse. Die Proviantvorräthe für Neusibirien werden im Sommer nach *Bulun* per Schiff und im Winter per Schlitten nach *Ustjansk,* dem Ausgangspuncte der Expedition, gebracht.

Einen Schritt weiter zur Klärung der hydrographischen Verhältnisse des Gebiets zwischen Brahmaputra und Irawaddi hat Col. Woodthorpe gethan, kurz bevor er sich der Expedition nach *Gilghit* (unter Col. Lockhart, worüber schon früher in den Verhandlungen berichtet) anschloss. Er überschritt die Wasserscheide zwischen den genannten Flüssen resp. zwischen dem Nebenflusse *Dehing* und dem Irawaddi auf einem 8000 Fuss hohen Passe, und gelangte nach *Pedan,* der Hauptstadt der *Khamptis* (seit 1827 nicht besucht). Eine bequemere Route mit nur 4000' hohem Passübergange trifft nach seinen Informationen von Indien aus den Irawaddi ca. 100 engl. Meilen südlich von *Pedan.*

Dr. Radde hat seine Reise nach Chorasan wegen der afghanischen Grenzstreitigkeiten bis Januar 1886 verschoben. Für dieses Jahr hatte er sich die Hochalpen vom Daghistan bis zum *Schahdagh* zum Felde seiner Thätigkeit auserwählt, wo er zoologische und botaniche Studien betrieben hat. Er ist von dort Mitte August nach Tiflis zurückgekehrt, indem er seinen Weg über den *Schildapass* nahm. Die Anstrengungen der Reise haben den Forscher krank gemacht.

Brau de Saint-Pol-Lias, der mit einer wissenschaftlichen Mission in Tonkin und Java betraut war, ist wieder in Frankreich eingetroffen und hat zahlreiche Sammlungen botanischer und zoologischer Art mitgebracht.

Der Professor Angelo de Gubernatis hat Ende August von Neapel eine Reise nach Ostindien angetreten, wo er eingehende Studien über die Religionen der Indier anstellen will. Es schliessen sich ihm Conte Tomei-Albani und Conte de Nobili an, aber aus rein commerciellen Zwecken, um Absatzgebiete für italienische Producte in jenen Gegenden zu eröffnen.

Przewalski berichtet am 1. Juli: Wir können von *Kiria* nicht über das Kün-lün-Gebirge nach Tibet gelangen, da die Chinesen die Wege durch Felsblöcke gesperrt und die Brücken zerstört haben. Die eingeborene Bevölkerung (in chines. Turkestan) hat uns gut aufgenommen, trotz des Widerspruchs der Chinesen; ihre Sympathien neigen sich offen den Russen zu. In diesem Monat wollen wir die Strecke zwischen dem *Kiria-* und *Khotan*-Fluss zwischen schneebedeckten Bergen passiren. Um Mitte August würden wir in *Khotan* eintreffen und gedenken dann, dem Laufe des *Khotan-darja* folgend, nach *Aksu* zu gehen. Alles wohlauf.

Der Professor der Botanik Dr. Goebel in Rostock hat Ende August eine auf 8 Monate berechnete Reise nach Ceylon zu wissenschaftlichen Zwecken angetreten.

Die Russische geographische Gesellschaft soll beabsichtigen, eine wissenschaftliche Expedition nach dem Amur zu entsenden zu dem Zwecke, die angrenzenden Gebiete mit Rücksicht auf Geographie, Geschichte und Handelsbeziehungen zu erforschen, wie auch die mineralischen Schätze des Landes zu prüfen.

Der Forschungsreisende Adrian Jacobsen ist von seiner Reise im Amurgebiet und auf der Insel Sachalin glücklich mit einer reichen Sammlung ethnographischer Gegenstände nach Berlin zurückgekehrt.

Die argentinische Regierung will, veranlasst durch die Erhebungen, welche bei der Nachforschung nach dem Reisenden Crevaux in Betreff des *Pilcomayo* angestellt wurden, weiteres Material sammeln lassen über die Möglichkeit eines Wasserweges von Buenos Aires vermittelst dieses Flusses bis nach Bolivien. Es sind wiederum der Oberstlieutenant Valentin Feilberg und der Forschungsreisende Thouar mit einer Mission dahin betraut worden.

In London ist die Nachricht eingegangen, dass am 23. Juli ein furchtbarer Ausbruch des Vulkans Cotopaxi in der südamericanischen Republik Ecuador stattgefunden hat. Mächtige Lavaströme, Asche und Steine haben mehr als hundert Häuser zerstört. Die Zahl der getödteten Personen ist noch unbekannt.

Dr. Otto Finsch ist in bestem Wohlsein nach Deutschland zurückgekehrt. Er besuchte die am wenigsten bekannte Küste Neu-Guinea's zwischen der *Astrolabe* und *Humboldts-Bai*. Die Schifffahrt dort galt bisher wegen der Trübung des Meeres durch Süsswasser für sehr gefährlich. Finsch befuhr diese 100 deutsche Meilen lange Küstenstrecke auf der „Samoa", die unter Befehl des Capitain Dallmann stand. An der Nordostseite fanden sich keine Korallenriffe. Die Trübung des Meeres wird durch den bei *Cap della Torre* mündenden Kaiserin-Augusta-Fluss gebildet, der eine leicht zugängliche Mündung besitzt. Die Eingeborenen sind Ackerbauer, die in z. Th. sehr guten Häusern wohnen. Dieselben leben noch im Alter der Steinzeit, vielen war Eisen noch unbekannt.

Telegraphischen Nachrichten zufolge ist der Dampfer „Papûa" der Neu-Guinea-Compagnie, der eine vorbereitende Expedition an Bord hat und zunächst von Batavia aus Arbeiter, sowie Thiere, Sämereien, Pflanzen nach Neu-Guinea überführen soll, am 1. September nach einer guten Reise in Batavia angekommen.

H. O. Forbes hat in Batavia die Leute zu seiner Neu-Guinea Reise angeworben, 4 Jäger und 20 Träger. Am 13. Juli gedachte er von dort abzureisen. Seine Landung auf Neu-Guinea wollte er an der Dyke-Acland-Bay zu bewerkstelligen suchen (Nordostküste von Neu-Guinea), da hier das Klima günstiger ist als an der Südküste. Seine Abreise von Batavia wurde jedoch durch einen Unglücksfall beim Einschiffen um drei Wochen verzögert, indem ein Boot mit Provisionen und Instrumenten umschlug, für die erst wieder Ersatz geschafft werden musste.

Die Expedition der geographischen Gesellschaft in Sydney, welche Neu-Guinea erforschen sollte und unter Führung des Capt. Everill gestellt war, hat nicht, wie beabsichtigt war, in den Aird-River einlaufen

können. Nach einem in London am 22. Sept. eingetroffenen Telegramm wäre der „Bonito“ (Flussdampfer, auf dem sich die Expedition befindet) nun den Fly-River aufwärts gefahren. Zwei der Mitglieder haben schon von Thursday-Island aus krankheitshalber zurückkehren müssen, so dass Everill's sorgfältig gewählter Stab von europäischen Begleitern nunmehr nur sieben Mitglieder zählte. Ausser den Europäern betheiligen sich an der Expedition elf Malaien.

Am 3. October ist die im Auftrag der dänischen Regierung am 2. Mai 1883 ausgesandte Expedition zur Erforschung von *Ost-Grönland* mit einer reichen Sammlung über die Flora, Fauna und geologische Formation jenes bisher nur dürftig erforschten Gebietes, sowie mit bedeutenden Collectionen ethnographischer und anthropologischer Gegenstände und umfangreichem hydrographischen und kartographischen Materiale glücklich nach Kopenhagen zurückgekehrt. Die Expedition bestand aus dem Marinecapitain Holm, Marinelieutenant Garde, Candidat Knutsen (Geolog) und Candidat Eberlin (Botaniker). Die Expedition hat also zwei Jahre an der Ostküste von Grönland verbracht. Im Jahre 1883 brach die Expedition am 23. Juli mit 4 Umiaks und 9 Kajaks, auf denen zusammen 39 Personen sich befanden, auf und erreichte am 31. August 61° n. Br., wo an einem Puncte Proviant niedergelegt wurde. Ein Versuch von hier aus noch weiter nach Norden zu gelangen, scheiterte an dem Widerstand der eingeborenen Begleiter. Am 15. September traf man wieder in *Namortalik* ein und verbrachte hier den Winter 1883/84, mit meteorologischen und magnetischen Beobachtungen beschäftigt. Am 4. Mai 1884 wurde abermals zur Lösung der eigentlichen Aufgabe, die Ostküste bis zu 67° n. Br. zu erforschen, geschritten und mit 4 Umiaks und 7 Kajaks die Reise nordwärts angetreten. Widrige Winde und Eismassen waren aber dem Fortkommen sehr hinderlich und erst Ende Juli vermochte man den von Eskimos bewohnten Platz *Tingmiarmiut* unter 62° 40' zu erreichen. Hier trennte sich die Expedition ihrer Instruction gemäss. Garde und Eberlin traten von hier aus wieder die Rückreise nach der Westküste an, um unterwegs die Küste genau zu vermessen, während Holms und Knutsen mit zwei Booten und für ein Jahr verproviantirt unter günstigen Verhältnissen am 30. Juli 1884 nordwärts zogen. Zuerst erreichte man die Dannebrogsinseln und fand an dem äussersten Puncte derselben das von Capitain Graah 1829 errichtete grosse Steinmagazin; es war vollständig ausgeleert. Graah's Karten wurden hier corrigirt und vervollständigt. Dann ging die Reise weiter, und man fand *Anmagsalik* am Cap *Dan* die am meisten bevölkerte Gegend der Ostküste. Das Cap bildet ein mehrere Tausend Fuss hoher Felsen. Bei *Tasinsassik* wurde ein grönländisches Erdhaus gebaut, das während des Winters als Hauptquartier diente. Die geographische Lage war 65° 37' nördl. Br. und 37° 10' westl. L. Die hier wohnenden Eskimos sind ein äusserst primitiver Stamm und hatten früher nie mit Europäern in Verbindung gestanden; sie leben im Uebergange vom Steinalter und kannten kaum anderes Eisen, als dasjenige, welches sie von Wrackstücken erhalten hatten. Ihre Anzahl betrug ungefähr 40. Von dem Hauptquartier aus wurden mehrere Züge weiter nordwärts unternommen. Bei *Sirmilligak*, der nördlichsten bewohnten Stelle, wurde unter 65° 52' nördl. Br. ein grosser Steinhaufen errichtet, in dessen innere Kammer ein Bericht über die Reise niedergelegt wurde. Das ganze Land von

den Dannebrogsinseln und bis zur nördlichsten von der Expedition unter 66° 8′ nördl. Br. erreichten Stelle wurde für Dänemark in Besitz genommen und „Christian IX. Land“ getauft. Auf der Rückreise wurden eine Menge Fjorde, Inseln etc. cartirt, photographische und Camera-Aufnahmen gemacht und Einsammlungen vorgenommen, so weit noch in dem einen Boote Platz war, denn ein zweites Frauenboot hatte man zum Bau des Winterhauses verwenden müssen. Von dem sagenhaften „*Oesterbygd*“ und von Spuren von Ansiedlungsn der alten Normannen wurde nicht das Geringste gefunden, so dass die Ansicht von der früheren Besiedelung der Ostküste Grönlands durch Normannen wohl nunmehr als definitiv beseitigt gelten darf. Am 15. Juli 1885 traf die Expedition bei Umangk unter 63° nördl. Br. mit der Abtheilung unter Lieutenant Garde zusammen und am 15. August 1885 wurde die Westküste von Grönland wieder erreicht.

Auch die westgrönländische Expedition unter Lieutenant Jensen zur Erforschung der Küstenstrecken der Colonien *Godthaab* und *Sukkertoppen*, welche am 28. Mai 1885 ihre Arbeiten begann, ist glücklich nach Kopenhagen zurückgekehrt. Dieselbe hat den Godthaabfjord erforscht und gefunden, dass derselbe wesentlich tiefer in das Binnenland eindringt, als man bisher annahm. Alterthümer von Bedeutung wurden nicht gefunden. Zahlreiche Körpermessungen wurden an den Eingeborenen vorgenommen.

Justus Perthes’ Geographische Anstalt feierte am 11. September ihr hundertjähriges Jubiläum. Zahlreiche Adressen, Anschreiben und Glückwunsch-Telegramme von allen Theilen der Welt liefen ein und legten Zeugniss ab von der grossen Bedeutung und den vielen Beziehungen, die sich die Anstalt im Laufe der Jahre erworben hat.

Das Denkmal für Dr. Pogge ist am 19. September in Rostock feierlich enthüllt worden, an dessen Zustandekommen sich auch die Gesellschaft für Erdkunde betheiligt hat.

Notizen und Uebersichten.

Eine reiche und sehr interessante Sammlung geologischer Karten war bei Gelegenheit des vom 28. September bis 3. October in Berlin versammelt gewesenen internationalen Geologen-Congress, zum Theil im Auftrage hoher Behörden, ausgestellt, von der wir einiges hier hervorheben wollen. Von den Nordischen Staaten lagen von dem K. schwedischen geologischen Institut drei Tableaus von Prof. Torell vor, welche die von der schwedischen geologischen Landesaufnahme herausgegebene Uebersichtskarte über Schweden, an der 18 Jahre gearbeitet wurde, in ihren nördlichsten, mittleren und südlichen Theilen im Massstab von 1 : 500 000 zur Darstellung brachten. Vom südlichen Theile war auch eine Section (1 : 1 000 000) im Drucke ausgestellt.

Vom nördlichen Norwegen lag die Karte von dem Dr. Tellef Dahl vor, an der 13 Jahre gearbeitet wurde. An diese schloss sich

die vom Prof. Kjerulf und seinen Mitarbeitern hergestellte „Geologische Uebersichtskarte des südlichen Norwegen“ im Massstab 1 : 1 000 000.

Von Finnland war Material zu einer officiellen geologischen Karte ausgestellt, ebenso von Prof. Johnstrup Material zu einer geologischen Karte von Dänemark. Dieses gesammte nordische Material in Verbindung mit geologischen Aufnahmen der Nordküsten Deutschlands war von Prof. Torell zu einem grossen Tableau in Massstab 1 : 2 000 000 vereinigt, welches den grössten Theil der ehemals von den Gletschern Scandinaviens eingenommenen Gebiete umfasste.

Das französische Ministerium für öffentliche Arbeiten hatte 237 Sectionen der von ihm in Massstab 1 : 8000 hergestellten Carte géologique détaillée de la France eingesandt, ausserdem waren noch sehr schöne Anfänge der „Carte géologique de la France“ (1 : 500 000) von C. Vasseur und L. Carez, nach französischen Generalstabskarten bearbeitet, vorhanden.

Italien war in ausgezeichneter Weise durch die officiellen Karten (1 : 50 000) vertreten, ferner durch die grosse geologische Karte von Sicilien (1 : 100 000), und weitere Karten von Pantellaria, Elba und Ischia. Von letzteren beiden Inseln waren auch Reliefs vorhanden.

Belgien hatte Proben seiner geologischen Karten (1 : 20 000) ausgestellt.

Rumänien war durch eine von Herrn Stefanescu herausgegebene Karte vertreten.

Grossbritannien durch Sectionen und Profile von geologischen Karten, desgleichen Portugal.

Eine Reihe höchst vortrefflicher Karten geologischer, agronomischer, orographischer und magnetischer Natur von Japan hatte der ehemalige Director der japanischen geologischen Landesaufnahme, Prof. E. Naumann, ausgestellt.

China war durch 13 Blätter der geologischen Karte von Prof. von Richthofen vertreten.

Von einigen Theilen Argentiniens lagen ebenfalls Karten vor.

Director Powell hatte eine geologische Karte von New-York, Jersey und Pennsylvanien ausgestellt.

Prof. Schweinfurth hatte seine „Geologische Karte des Nilthales zwischen Assuan und Theben“ (1 : 100 000) und einen „Entwurf einer geologischen Karte der arabischen Wüste von Aegypten“ (1 : 1 500 000), sowie eine „Geologisch-topographische Karte des Westabhanges des Mocattamgebirges bei Kairo“ (1 : 5000) ausgelegt.

Von deutscher Seite waren die beiden ersten Ausgaben der „Geologischen Karte von Deutschland“ von Dr. von Dechen, sowie die ersten zwei Ausgaben der „Geologischen Uebersichts-Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westphalen“ von demselben Verfasser, sowie dessen Karte: „Das Siebengebirge nach den Aufnahmen des kgl. preuss. Generalstab mit geologischen Bezeichnungen nach den Angaben des kgl. Berghauptmannes von Dechen“. Historischen Werth hatte die Ausstellung der beiden Ausgaben der alten „Geologischen Uebersichtskarte von Deutschland, Frankreich, England und den angrenzenden Ländern von S. von Buch, E. de Beaumont und Dufrenoy, G. B. Greenough, zusammengestellt von von Dechen“.

Hervorgehoben zu werden verdienen ferner die Geologische Karte

des Mainzer Beckens (1 : 100 000) von K. Lepsius und die von der Commission für die geologische Landesuntersuchung von Elsass-Lothringen ausgestellten drei Karten: „Geologische Specialkarte von Elsass-Lothringen (1 : 2500) unter Leitung von E. Cohen, wovon sechs Sectionen vorlagen; ferner: „Geologische Uebersichts-Karte der südlichen Hälfte des Grossherzogthum Luxemburg (1 : 80 000)“ und „Geologische Uebersichtskarte des westlichen Deutsch-Lothringen“ (1 : 80 000).

Fernerhin war eine Reihe geologischer Specialkarten der Geologischen Landesuntersuchung von Preussen und den Thüringischen Staaten ausgestellt, z. B. der Südharz und die goldene Aue, das Saarbrücker Steinkohlenbecken etc.

Die Geologische Landesuntersuchung von Sachsen war ebenfalls durch zahlreiche, zum Theil ältere Karten vertreten.

Einem officiellen Colonialberichte entnehmen wir folgendes über die Verhältnisse der Insel Réunion.

Die Dampfer der Messageries Maritimes brauchen von Marseille 3 Wochen, um die Insel zu erreichen, welche 40 engl. Meilen lang und 30 Meilen breit und eine Küstenentwickelung von 185 Meilen hat. Die Insel wird häufig von Orcanen heimgesucht; Erdbeben sind dagegen sehr selten, obwohl sehr viele heisse, schwefelhaltige und andere Mineralquellen vorhanden sind. Die bekannteste dieser Quellen ist die von Mafatte, 2500 Fuss hoch gelegen, deren Wasser grosse Aehnlichkeit mit dem von Amélie-les-Bains in Südfrankreich hat. Hier und an einigen anderen Puncten befinden sich Bäder, deren Emporblühen jedoch durch die schlechten Wege sehr gehindert wird. Sehr viel Geld ist auf die Verbesserung des Hafens von St. Pierre verwendet worden, der jetzt Schiffe bis 25 Fuss Tiefgang aufnehmen kann und bald den grössten Schiffen das Einlaufen wird gestatten können. Dieser Hafen besitzt auch bereits ein Trockendock; ein zweiter Hafen wird bald in Pointe-des-Galete eröffnet werden.

Der Handelsumsatz der beiden Handelscentren St. Denis und St. Pierre wird auf 2 800 000 £ geschätzt. Der Schiffsverkehr liegt fast ausschliesslich in französischen Händen. Von 217 Fahrzeugen mit zusammen 142 000 Tonnen Ladungsraum, welche 1883 St. Pierre anliefen, waren 191 französische, 3 englische, 3 deutsche und 2 schwedische Schiffe.

Das Hauptproduct der Insel ist Rohrzucker; 1883 wurden 33 000 Tons davon exportirt. Vanille wächst an der Ostküste und wurden davon 1883 23 Tons ausgeführt im Werth von 8—16 Schilling das Pfund, je nach der Qualität.

Tabak, Baumwolle, Thee, Chinin, Seide, Cacao und Gewürznelken werden ebenfalls angebaut und in den letzten 2 Jahren hat man Versuche mit Weinbau gemacht, der gute Resultate verspricht. Die Arbeitslöhne schwanken zwischen 1—4 Schilling pro Tag. Für Schulwesen werden jährlich 40 000 £ ausgegeben. Es existiren ein Colleg, eine Primär-Schule, 104 öffentliche Volksschulen und 46 Freischulen auf der Insel.

Das einzig in seiner Art dastehende Museum Godeffroy, welches die reichhaltigste Sammlung von ethnographischen Gegenständen aus der Südsee enthält, welche in der Welt existirt, ist dem Vernehmen nach an das Museum für Völkerkunde in Leipzig verkauft worden.

Vor einer Reihe von Jahren wollte man das Museum für den hamburgischen Staat ankaufen; die Besitzer verlangten aber einen so bedeutenden Preis, dass man von einem Ankauf absehen musste. Jetzt sollen die Besitzer nicht einmal den sechsten Theil von ihrer früheren Forderung erhalten haben. In der sehr reichen Sammlung sind namentlich die Samoa-Inseln, die Karolinen und auch Neu-Guinea vertreten. Wenn man weiss, in welchen ungünstigen Räumen, die bei weitem nicht die Aufstellung sämmtlicher Sammlungs-Gegenstände gestatten, das Museum mit seinen unersetzlichen Schätzen untergebracht war und wie sehr die letzteren im „alten Wandrahmen" durch die Nähe grosser Speicher von Feuersgefahr und Zerstörung bedroht waren, so kann man sich nur freuen, dass dieser hochbedeutsamen Sammlung nunmehr eine bessere und gefahrlosere Aufstellung beschieden ist. Hamburg birgt übrigens noch eine kleinere, aber ebenfalls sehr interessante und werthvolle Sammlung von ethnographischen Südsee-Gegenständen, welche im Besitz des Herrn H. Robertson, Mitinhaber der Südsee-Firma Robertson und Hernsheim, sich befindet.

Am 2. October fand in Lissabon eine ausserordentliche Sitzung der Lissaboner Geographischen Gesellschaft statt, um den Bericht der Africaforscher Capello und Ivens über ihre Durchquerung von Africa entgegenzunehmen. Die königliche Familie, das diplomatische Corps und die hervorragendsten Vertreter der Lissaboner Gesellschaft waren zugegen. Ueber dem Catheder war eine grosse Karte angebracht, welche den von den Forschern zurückgelegten Weg zeigte. Im Laufe ihres Vortrages brachten die Herren Capello und Ivens Beweise dafür bei, dass der Cubango ein Nebenfluss des Zambesi sei. Sie berichtigten auch den in frühern Karten falsch bezeichneten Lauf des Capondo und des obern Zambesi. Letzterer wurde bei *Libonta* überschritten, ein grosser linker Nebenfluss, der *Cambai* entdeckt und dann die Quellen des *Lualaba* und des *Luapula* erforscht. Der grosse Bangueolo-See unserer Karten muss durch zwei kleine Seen, den *Bangueolo*-See im Norden und den *Bemba*-See im Süden ersetzt werden, die durch eine Sumpflandschaft verbunden sind. Der Beherrscher des grossen Marktplatzes *Garanganja* heisst *Muxiri*. Von diesem grössten Handelsplatz Centralafricas aus wurde der Rückweg durch ausgedehnte, unbewohnte Urwälder, in denen die Expedition viel zu leiden hatte, nach dem unteren Zambesi angetreten. Die Eingebornen am obern Zambesi klagten über das Treiben der Boeren und Weissen im Norden zur Zeit des Aufhissens der Flagge der Expedition. Der König überreichte den beiden Forschern Medaillen in Anerkennung der von ihnen geleisteten Dienste.

Angeregt durch die Aufnahmen von G. Schweinfurth und dem Americaner Cope Whitehouse beschäftigen sich englische ingenieurwissenschaftliche Zeitungen mit dem Project, den wieder aufgefundenen, allerdings jetzt trocken liegenden alten Moeris-See, das heutige Rayan-Bassin, südlich am *Medinet-el-Fayum* und dem *Birket-el-Querun*, seiner alten Bestimmung wiederzugeben und ihn von neuem zu einem grossen Regulator und Auffange-Bassin der Nilfluthen zu machen.

Correspondenzen.

Herr Dr. med. Bruno Beheim-Schwarzbach schreibt an den Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin:

Sydney, 29. August 1885.

Ich bin seit wenigen Tagen von einem sechswöchentlichen Aufenthalt in Fidji nach Sydney zurückgekehrt, wo ich gegenwärtig domicilire.

Zahlreiche Schädelmessungen, die ich in Fidji vorgenommen habe, ergaben kein neues Resultat. Ueber 400 Eingeborene untersuchte ich auf ihre Sehkraft und fand, dass diese um etwas (aber doch nicht so bedeutend, wie die der Aboriginer Australiens) besser ist, wie bei den Europäern. Gegenstände, die wir mit normalem Auge in 20 Fuss Entfernung erkennen, erkennt der Fidjianer ebenso genau in 22 bis 28 Fuss. Farbenblindheit habe ich in keinem Falle constatiren können. Die Benennung der Farben ist bei den Fidjianern sehr mangelhaft, doch wissen sie sehr wohl die verschiedenen Farben-Nüancen zu unterscheiden. Eine Benennung für das Wort „Farbe" existirt ebenfalls nicht, und nur folgende fünf Farbennamen sind in Gebrauch:

loa-loa = schwarz, auch sehr dunkele Farben und alle Nüancen von blau.

damu-damu = roth und röthliche Farben.

vula-vula = weiss.

kara-karawa = grün.

eromo-dromoa = gelb.

Eine besondere Bezeichnung für „blau" existirt nicht; es wird eben loa-loa (schwarz) genannt. Ob und in wie weit dieser Sprachmangel mit der alt-griechischen Farbenbenennung zusammenhängt, wäre gewiss interessant nachzuforschen. Der Fidjianer sagt niemals der blaue Himmel, sondern stets nur der Himmel. Ist der Himmel mit hellen Wolken bedeckt, so heisst es: vula-vula; sind die Wolken dunkel: loa-loa. Um eine Farbennüance näher zu bezeichnen, werden Vergleiche gebraucht, z. B.: diese Blume hat die Farbe jenes Vogels.

Da (besonders in England) noch immer ein Disput über die altgriechische Farbenerkenntniss herrscht, so dürfen obige kurze Mittheilungen vielleicht willkommen sein,

Ueber 2000 Mitglieder von Naturvölkern (Hottentotten, Malayen, Austral-Neger, Maoris, Fidjianer u. A.), die ich im Laufe der Jahre auf Farbenblindheit controllirte, lieferten bei der Untersuchung ein negatives Resultat. Ich bin daher der Meinung, dass dieser Defect des Auges nur in der kaukasischen Race vorzufinden und eines der vielen Danaer-Geschenke der Civilisation ist.

Herr Dr. W. Sievers, dem die Karl-Ritter-Stiftung am 9. Juli d. J. 2000 M. Unterstützung zur Fortsetzung seiner Reisen in Venezuela bewilligte, hat an Herrn Dr. Reiss, den Vorsitzenden der Gesellschaft für Erdkunde, ein Schreiben gerichtet, in dem er von dem Verlauf seiner Reise seit dem Anfang dieses Jahres eine gedrängte Uebersicht giebt und dem wir Folgendes entnehmen:

„Am 9. Januar kam ich in Tovar, einem 1½ Tagereisen westlich Mérida gelegenen kleinen Städtchen an, welches ich deshalb zuerst berührte, weil die eigentlichen Haupteingänge in die Cordillere Venezuela's, via Cúcuta und via Valera-Trujillo, durch Kriegsunruhen versperrt waren. Im Januar und Februar diente mir Tovar als Stand-

quartier für einige kleinere Excursionen in die Nähe, welche den Zweck hatten, mich über die allgemeinen Eigenthümlichkeiten der Cordillere und die daselbst vorkommenden Hauptgesteinsarten, über Land und Volk oberflächlich zu orientiren, und so zunächst einen gewissen Grund für die Arbeiten in der Cordillere zu legen, und etwas Ordnung in das Chaos der Begriffe zu bringen, welche der plötzliche Eintritt in die Mitte des Gebirges dem rathlos vor der Natur desselben stehenden Neuling zu erzeugen pflegt. Nachdem ich mir so eine gewisse Basis geschaffen, ging ich aus Rücksicht auf die noch herrschende Trockenzeit sogleich zu grösseren Reisen über, besuchte zunächst Mérida, und machte von dort aus eine 14tägige Reise (24. Februar bis 9. März) nach den Llanos des Staates Zamora, was mit einer zweimaligen Kreuzung des Gebirges in der Querrichtung gleichbedeutend ist. Darauf begab ich mich nach San Cristóbal und machte eine zweite derartige Reise quer über das Gebirge, fast bis zum Rio Caparro (23. März bis 2. April). Die dann eintretende Regenzeit machte die Uebergänge nach den Llanos schwierig und ich begab mich daher an das Studium der Geologie des Táchira, der Grenzsection des Staates Los Andes gegen Colombia hin. Dies beschäftigte mich den Monat April und die erste Maiwoche; als sich dann der Krieg in Colombia seinem Ende zuneigte, besuchte ich den Staat Santander, Cúcuta, Salazar und Pamplona, theils um den Anschluss an die Arbeiten des Herrn Dr. A. Hettner zu gewinnen, theils weil diese Reisen für das Verständniss der Geologie des westlichsten Venezuela unumgänglich nothwendig waren. Im Juni besuchte ich dann den Rest des Táchira und traf Mitte Juni wieder in Mérida ein, wo ich mich besonders mit der Sierra Nevada beschäftigt habe, sowie mit der ebenfalls bis über 4400 m sich erhebenden nördlichen Kette der Cordillere.

Die politischen Zustände sind leider derart, dass man zur Zeit der Neuwahlen für die Präsidentschaft der Republik und des Staates Los Andes die heftigsten Unruhen befürchten muss. Ich habe daher die Absicht, meine Reise zu beschleunigen, um gegen Mitte October Trujillo verlassen zu können; die Berechtigung dazu gewährt mir auch der Umstand, dass infolge der Gleichförmigkeit der Zusammensetzung des Gebirges dieselben Gesteine und Formationen in Trujillo zu erwarten sind wie in Mérida, Táchira und Santander. Einstweilen bin ich gestern in Valera, eine Tagereise westlich Trujillo angekommen, und beabsichtige in den folgenden drei Monaten Trujillo zu untersuchen. Im November gedenke ich dann nach Barquisimeto zu gelangen und gegen Schluss des Jahres Valencia zu erreichen, womit mein eigentlicher Plan ausgeführt sein würde.

Die geringen Geldmittel, welche ich auf diese Reise verwenden kann, dürften dann auch fast erschöpft sein und meine Rückkehr nach Europa erzwingen. Natürlicherweise würde ich sehr glücklich sein, noch weiterhin in Südamerica bleiben zu können; dies ist jedoeh nur in dem Falle weiterer Unterstützung möglich."

Herr Dr. Sievers giebt am Schluss seines Briefes bestimmt der Hoffnung Ausdruck, dass er seine Studien in Venezuela westlich von Valencia im December zum Abschluss zu bringen in der Lage sein wird.

Literarische Anzeigen.

Schweiger-Lerchenfeld, A. v.: Africa, der dunkle Erdtheil im Lichte unserer Zeit. Mit 300 Illustrationen in Holzschnitt und 18 colorirten Karten. Wien, A. Hartleben's Verlag. 1.—18. Lieferung.

In einem Bande die geographischen und politischen Verhältnisse des bisher dunklen Erdtheils, seine Fauna und Flora, seine Geschichte und seine Bewohner, kurz die Vergangenheit und Gegenwart Africa's zu schildern, ist keine leichte Aufgabe. Desto mehr haben wir die Art und Weise anzuerkennen, in welcher der Verf. an diese Aufgabe herangegangen, mit der es ihm gelungen ist, dieselbe zu lösen. Er tritt, nachdem er in kurzer Einleitung die Entdeckungsgeschichte Africa's skizzirt, sofort in medias res und schildert, ohne den Text irgendwie mit unlesbaren oder unaussprechlichen Namen zu überlasten, dabei in systematischer Weise von der bekannten Südspitze aus nach Norden vorgehend, theils in selbstständigen Abhandlungen, theils in Form von Biographien, Land und Leute, so wie sie sind.

Der Verf. hält sich in lobenswerthester Weise fern von Uebertreibung oder von der heutzutage nicht ungewöhnlichen Schönfärberei. Die Sachlichkeit, mit der er Deutschlands Colonialpolitik behandelt (S. 91. 299), die richtige Charakterisirung der Missionare (S. 23. 229) ebenso die vernünftige Auffassung der Sclavenfrage (S. 110. 295), des freien Negerthums (S. 306. 351), der früheren Betheiligung Englands und Frankreichs am Sclavenhandel (S. 308. 310) u. s. w. verdienen vollste Anerkennung. Dennoch möchten wir dem Verf. rathen, manche Behauptungen nicht allzu apodictisch aufzustellen und den Beweis einiger Vermuthungen erst abzuwarten.

Die Ausstattung mit Karten und Illustrationen ist, wie bei einem Verleger wie Hartleben nicht anders zu erwarten, ausgezeichnet, gegen den Bogen in der Hand eines „Matabelekriegers" müssen wir indessen protestiren. Für eine zweite Auflage rathen wir sorgfältigere Correctur (z. B. S. 243 die Uebersetzung von „The white man's gravestone") und das Einhalten einer consequenten Schreibweise (zumal für S. Paulo de Loanda S. 93. 196. 231. 239) an. Auch können wir nicht umhin unser Befremden darüber auszusprechen, in einem so reich mit Illustrationen — worunter die Porträts von Purdy, Chiarini, Holub Sacconi u. s. w. — ausgestatteten Buche das Bild eines Mannes zu vermissen, welches in demselben nicht fehlen darf, das von Gustav Nachtigal. Wir hoffen, dass dies Versehen in den nachfolgenden Lieferungen wieder gut gemacht wird und sind überzeugt, dass dem Werke die verdiente Anerkennung nicht ausbleiben wird. *W. J.*

Krause, G. A.: Mittheilungen der Riebeck'schen Niger-Expedition. I. Ein Beitrag zur Kenntniss der Fulischen Sprache in Africa. II. Proben der Sprache von Ghât in der Sahara mit Haussanischer und Deutscher Uebersetzung. Leipzig, Brockhaus. 1884.

Der Titel der vorliegenden beiden Schriften erweckt melancholische Erinnerungen an einen Mann, der ganz besonders auserwählt und berufen schien, den Wissenschaften der Geographie und Ethnographie, sowie den colonisatorischen Bestrebungen unseres Volkes hervorragende Dienste zu leisten. Es hat nicht sein sollen. Früh, zu früh ist er von

der Bühne abgetreten. So kurz aber auch die Spanne Zeit war, die ihm zugemessen, so hat sein Wirken doch bereits reiche Früchte getragen, und zu diesen gehören auch die Mittheilungen der Niger-Expedition I und II aus der Feder des Herrn G. A. Krause, Beiträge zu unserer Kenntniss der Sprachen Africa's.

Mit dem Volk der Fûl, deren Sprache das erste Heft gewidmet ist, werden wir Deutsche uns vermuthlich am Binuë auseinander zu setzen haben. Sie dehnen sich aus über ein ausserordentlich grosses Gebiet, von Darfur bis an die Mündungen des Senegal, von Adamaua bis Timbuktu, nicht als eine compacte Bevölkerungs-Masse, sondern zerstreut in kleinen Gruppen. Sie sind ein kriegerisches Eroberer-Volk und fanatische Muslims. Obwohl sie im schriftlichen Verkehr sich zumeist der arabischen Sprache bedienen, haben sie auch ihr nationales Idiom zur Schriftsprache ausgebildet und besitzen eine Literatur, sogar eine einheimische Grammatik. Sie bedienen sich bei dem Schreiben ihrer Sprache des nur wenig modificirten arabischen Alphabets.

Herr Krause hatte 1879 in Tripolis Gelegenheit, sich von einem aus Sôkotô gebürtigen Fûl, der von der Pilgerfahrt nach Mekka zurückkehrte; in dessen Muttersprache — leider nur für sehr kurze Zeit — unterrichten zu lassen. Wir verdanken ihm einen kurzen Abriss der Fûl-Grammatik und Proben der Sprache in arabischer Schrift und transscribirt in das Lepsius'sche Standard-Alphabet, eine sehr dankenswerthe Bereicherung der über das Fûl (Fulde, Fulfulde, Fula) bereits vorhandenen Literatur. Der Ursprung der Ful und ihrer Sprache zählt gegenwärtig noch zu den Räthseln der Wissenschaft, eine Vergleichung derselben mit dem Galla und Tamascheg erscheint daher bei dem augenblicklichen Stand dieser Studien noch als verfrüht. In der Einleitung behandelt der Verf. die Ausbreitung und Geschichte der Fûl, besonders der beiden Ful-Reiche von Sôkotô und Gandô zwischen dem Niger und Binuë.

Die zweite Publication ist eine Studie über einen Dialekt des Berberischen. Das Volk der Berbern, Tuareg oder Imoschagh, welche Krause Maschagh zu nennen vorschlägt, beherrscht mehr als die Hälfte von ganz Westafrica, in zahllose Stämme gespalten, von denen die meisten als Nomaden umherschweifen, während nur wenige sich in den Oasen angesiedelt haben. Zu ihren bedeutendsten Oasen zählt Ghât im Herzen der Sahara, das 1875 von den Türken annectirt ist und wohl in nicht ferner Zeit ein Streitobject zwischen diesen und den Franzosen bilden wird. Der Verf. traf 1879 in Tripolis mit einem Prinzen aus dem alten Fürstengeschlecht von Ghât zusammen und liess sich von ihm einige Texte in der Mundart dieser Oase dictiren, die er nun in arabischer Schrift, in dem einheimischen Alphabet der Maschagh und in Lepsius' Standard-Alphabet sammt Uebersetzung und Noten veröffentlicht. Ferner ist auch noch eine Uebersetzung in Haussanischer Sprache beigefügt. Demselben Prinzen hat er einen sehr dankenswerthen Abriss über die Geschichte von Ghât abgefragt. Das meiste, was die Berbervölker zu schreiben haben, schreiben sie gleich den Fûl in arabischer Sprache, und nur ausnahmsweise bedienen sie sich im Schreiben ihrer nationalen Sprache und Schrift. Sehr dankenswerth sind auch zwei Facsimiles eines Tamascheg- und eines Haussanischen Textes in arabischer Schrift, denn diese letztere hat im Gebrauch der africanischen Völker so eigenthümliche Formen angenommen, dass sie auch dem Kenner des Arabischen zuerst befremdlich, um nicht zu sagen: schwierig erscheinen.

Beiden Publicationen sind Kartenskizzen beigefügt, der ersteren ein Versuch einer Darstellung des Verbreitungsgebietes der Fulen, der zweiten eine Skizze von Ghât und Umgebung nach den Angaben von Eingeborenen. *Prof. Ed. Sachau.*

Henry Lange: Südbrasilien. Die Provinzen São Pedro do Rio Grande do Sul, Santa Catharina und Paraná mit Rücksicht auf die deutsche Colonisation. Zweite erweiterte Auflage. Mit 17 Illustrationen in Holzschnitt, 9 Lichtdruckbildern und 3 lithographischen Karten. 254 Seiten. 8° Leipzig 1885.

In den einzelnen Theilen beträchtlich vermehrt und unter Beifügung der Beschreibung der Provinz Paraná tritt diese zweite Auflage des mit so dankenswerther Gewissenhaftigkeit verfassten Werkes in die Oeffentlichkeit. (Siehe diese „Verh." 1882, Seite 319.) Die Zahl der Abbildungen hat sich mehr denn verdoppelt, eine Karte der Provinz Paraná ist beigegeben und die Karte der Colonie Dona Francisca ist durch eine neue ersetzt, welche viel mehr Detail bietet als die Skizze der ersten Auflage. Die Thatsache, dass in der kurzen Frist von nicht ganz drei Jahren eine zweite Auflage nöthig wurde, zeigt, welchen Anklang das Werkchen gefunden, das wesentlich dazu beitragen muss, richtige Anschauungen über die deutsche Colonie in Süd-Brasilien zu verbreiten. Möge es in dem neuen reicheren Gewande neue Freunde sich erwerben. *W. R.*

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 8. Juli. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Gelegentlich einer Ausfahrt des Vereins nach Wettin trägt derselbe vor über die Siedelungen an der Saale von Halle nach Wettin. Abwärts von Giebichenstein, wo der Porphyr beiderseits dicht an den Fluss herantritt, weichen die Ansiedelungen dem hier auch nirgends (bis zur Eisenbahnbrücke bei Könnern) überbrückten Flusse aus, selbst wo sie offenbar vom Flussverkehr und von der Benutzung der Thalwiesen und dgl. in die Nähe des Flusses gezogen wurden. Was der Saale eine Mündungsstadt versagte, drängte auch die Siedelungen hier auf den festeren Baugrund abseits der Thalaue: die Ueberschwemmung, welcher noch jetzt so leicht die Schwemmlandstreifen an den Flussufern ausgesetzt sind. Alle Ortschaften des besagten Thalstücks liegen auf Zechstein, Buntsandstein oder Porphyr. Der Schutz durch vorgelagerte morastige Werder und durch die steile Uferböschung seines Porphyrfelsens wird auch Wettin zu seiner geschichtlichen Bedeutung erhoben haben, zumal es an der alten Grenze von Deutschen und Sorben-Wenden lag. Unter Vorlegung einer neuen, von stud. Wilke ausgearbeiteten Höhenwuchskarte wird auf den kleineren Wuchs der Mannschaften hiesiger Gegend im Verhältnis zu den reiner deutschen Landschaften Thüringens hingewiesen. In Wettin beträgt die mittlere Mannshöhe 1634 mm, im benachbarten Fienstadt sogar nur 1620 mm, in Halle 1652 mm, hingegen auf dem platten Lande um Erfurt 1677 mm. Die Schädelbreite (über 80% der Schädellänge) ist vielleicht auf nachwirkende slavische Beimischung zurückzuführen, indessen sind doch auch die Thüringer mesocephal.

Aus dem erst fertiggestellten Beitrag des Sanitätsraths Kuntze zur wissenschaftlichen Heimathskunde von Halle werden einige bemerkenswerthe Ergebnisse mitgetheilt (die Sterblichkeit beläuft sich danach in Halle nur auf 26,1‰, sie schwankt zwischen 7,2 und 39,8‰ in den einzelnen Stadttheilen, ihr Maximum erreichend in einigen niedrig gelegenen Gassen der Altstadt mit durchseuchtem Alluvialgrund bei der Halle). — Dr. Rackwitz aus Nordhausen spricht zum Schluss über volksthümliche Sittenzüge Mitteldeutschlands.

Sitzung am 14. October. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Dr. Förster (als Gast) trägt vor über seine Reisen im oberen La Plata-Gebiet mit besonderer Berücksichtigung der Verwerthbarkeit desselben für deutsche Auswanderung. Paraguay bildet den Uebergang von den offnen Grasfluren Argentiniens zu den waldigen Bergländern Brasiliens, ausserdem vom subtropischen zum tropischen Klima. Es gehört wesentlich schon dem letzteren an mit seinen tropenhaften Niederschlägen, einer nicht selten 40° C. übersteigenden Temperatur, die jedoch bis gegen den Frostpunct sinken und Nachtreif erzeugen kann, wenn auf stärkeren Regen plötzlich kalter, austrocknender Südwind einsetzt. Die Karte des Landes entbehrt ausserhalb der Stromlinien des Parana und Paraguay noch sehr der Zuverlässigkeit wegen Mangels geodätischer Aufnahmen. Die Bevölkerung besteht zu etwa 80% aus Indianern, und auch das übrige Fünftel ist nicht rein kreolisch, sondern mit Indianerblut, weniger mit Negerblut gemischt. Die jetzt überall sesshaften Guarani-Indianer des Haupttheils der Republik (auf dem östlichen Ufer des Paraguay-Stroms) sind friedsam, aber indolent; die Frauen derselben zeichnen sich durch vorzügliche Strickarbeiten aus, bei denen sie immer noch altspanische Muster nachahmen. Im Osten des Landes leben noch zwei nomadische Indianerstämme in den Wäldern, westlich vom Paraguay (im Chaco) die Lenguas wenigstens halbnomadisch in leicht abzubrechenden Toldos. Die bei uns verbreitete Annahme, dass Paraguay durch Fieber dem deutschen Ansiedler bedrohlich sei, hat der Vortragende weder an sich noch an den etwa 400 deutschen Colonisten in San Bernardino bestätigt gefunden; er ist überzeugt, dass Paraguay vielmehr gerade klimatisch und gesundheitlich ein gedeihlicher Boden für deutsche Colonisation sei. Trotz der zur Zeit elenden Verkehrszustände und der Verödung des Landes in Folge des mörderischen Krieges unter Lopez bleibt Paraguay einer der fruchtbarsten Theile Südamerica's; Baumwolle und eine Indigoart wachsen dort wild, die werthvolle Yerba Maté gedeiht nirgends so gut wie hier; ausser wo (im Osten) Frost gelegentlich schädigt, ist auch Kaffeebau möglich, der Tabakbau liefert ein vorzügliches Blatt, dem nur die Eingeborenen die rechte Fermentirung nicht angedeihen lassen. Dem deutschen Bauer ist bei spottbilligen Landpreisen daselbst durch die Landbestellung und Viehzucht eine bescheidene Existenz gesichert, falls er nur arbeiten will.

Geographische Gesellschaft in Greifswald. Sitzung vom 5. Mai. Nach geschäftlichen Mittheilungen seitens des Vorsitzenden Prof. Dr. Credner hielt Herr Dr. Pechuel-Loesche unter Vorlage einer grösseren Anzahl von Aquarellen einen Vortrag über die Boden- und klimatischen Verhältnisse des Hererolandes und über dessen Bewohner. Der landschaftliche und geologische Charakter des Landes fand eine eingehende Schilderung, ebenso wie besonders die meteorologischen Eigenthümlich-

keiten mit ihren Einwirkungen auf den Pflanzenwuchs. Der Lebensweise der Bewohner, den Kämpfen der Hottentotten und Herero und den socialen Zuständen wurde dann ebenfalls vom Vortragenden eine eingehende Schilderung gewidmet. Der Vortrag füllte den ganzen Abend aus.

Einsendungen für die Bibliothek.

(Juli — October 1885.)

Bücher: Jahresbericht der Naturhistor. Gesellsch. zu Hannover 1882/83. (v. d. herausgeb. Gesellsch.) — 62. Jahresbericht der Schlesischen Gesellsch. für vaterländische Cultur. Breslau 1885. (v. d. herausgeb. Gesellsch.) — Unser Wissen von der Erde. Bd. I. Lief. 39—46. (v. d. Buchh. Freytag, Leipzig). — Geistbeck, Grundzüge der Geographie für Mittelschulen. München und Leipzig. (v. d. Exped. des Centr. Schulbücher-Verlags). — Kan, Chronique bibliographique trimestrielle. (v. Verf.) — Zaffauk, Edler von Orion, Die Erdrinde und ihre Formen. Wien. (v. d. Buchh. A. Hartleben). — Steinhauser, 1) Tafeln der Dimensionen des Erdsphäroids, 2) Stabius redivivus. Sep.-Abdr. (v. Verf.) — Die Anforderungen der Schule an Landkarten. Herausg. v. Verein für Erdkunde zu Kassel. (v. d. gen. Ver.) — Bericht der Zentral-Commission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland, April 1884—März 1885. (v. d. gen. Comm.) — Excursion der geographischen Gesellschaft zu Greifswald nach der Insel Möen am 11. und 12. Juli 1885. (v. d. geogr. Gesellsch. zu Greifswald.) — Hahn, Die Städte der Norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung (Forschungen der Deutschen Landes- und Völkerkunde, Bd. I, Heft III.) (v. d. Verl.-Buchh. J. Engelhorn-Stuttgart.) — Günther, 1) Der Harz, Lief. 3—5, 2) Der Ambergau, Lief. 1. (v. d. Verlagsbuchh. Carl Meyer, Hannover.) — Böhm, Die alten Gletscher der Enns und Steyr. Sep.-Abdr. aus dem Jahrb. der geolog. Reichsanstalt. (v. Verf.) — Steinhauser, Die Vertheilung der Bevölkerung Nieder-Oesterreichs nach der Höhe der Wohnorte. (v. Verf.) — Marinelli, Slavi, Tedeschi, Italiani nel cosiddetto „Litorale" Austriaco. Venezia 1885 (v. Verf.) — Norske, Gradmaalingskommission 1) Vandstandsobservationer. Heft III. 2) Das nördliche Dreiecknetz. Christiania 1885. (v. d. herausgeb. Commission.) — Willkomm, Die pyrenäische Halbinsel. Abth. III. (Bd. 43 von „Unser Wissen der Gegenwart". (v. d. Buchh. G. Freytag, Leipzig.) — Tietze, Beiträge zur Geologie von Lykien. Wien 1885. (v. Verf.) — Leist, Georgien. Natur und Sitten der Bewohner. Leipzig. (v. d. Buchh. W. Friedrich.) — Landsdell, Russisch Central-Asien nebst Kuldscha, Buchara, China und Merw. Deutsch von H. von Wobeser. Bd. 1 und 2 Leipzig. (v. der Buchh. Ferd. Hirt und Sohn.) — Potanin, Uebersicht über die Nordwestliche Mongolei. 3 Bände. (Russisch). (v. Verf.) — Naumann, Ueber den Bau und die Entstehung der japan. Inseln Berlin 1885. (v. d. Verl.-Buchh. Friedländer und Sohn.) — Hirth, China and the Roman Orient. Leipzig und München. (v. Verf.) — Colquhoun, English Policy in the far East 1885. (v. Verf.) — de Groot, Het Kongsiwezen van Borneo. S'Gravenhage 1885. (v. d. Inst. v. Taal-Land- en Volkenk. v. Nederl. Indie. — Blumentritt, Vocabular einzelner Ausdrücke und Redensarten, welche dem Spanischen

der Philippinischen Inseln eigenthümlich sind. Leitmeritz 1885. (v. Verf.) — Zöller, Der Batanga- oder Moanga-Fluss. (Aus d. „Geogr. Blättern“ Bd. VIII.) (v. Verf.) — Du Fief, La Question du Congo. (v. Verf.) — le Brun-Renaud, Les possessions françaises de l'Afrique occidentale. Paris 1886. (v. Verf.) — Felkin, Uganda und sein Herrscher Mtesa. Vortrag, gehalten in München 1885. (v. Verf.) — The Geological and Natural History Survey of Minnesota. Annual Report 1, 7, 10, 11. 12. (v. d. herausg. Beh.) — U. S. Geol. Survey of the Territories Vol. VIII. 1883. (v. d. herausg. Behörde.) — U. S. Geol. Survey. Monographs. Vol. IV und V. (Ebendh.) — Proceedings Colorado Scientific Society. Vol. I. 1883 und 1884. (v. d. gen. Gesellsch.) — vom Rath, Arizona. (v. C. Winter's Univ.-Buchh. Heidelberg.) — Aurel Krause, Die Tlinkit-Indianer. Jena, H. Costenoble. 1885. (v. Verf.) — Dall, The native tribes of Alaska. (from the Proc. of the Americ. Assoc. for the Advanc. of Science). (v. Verf.) — Peñafiel, Nombres geográficos de Mexico. Mexico 1885. (v. d. Secr. de Hacienda de los E. U. Mexic.) — Annuaire statistique de la province de Buenos Ayres. Année III. 1883. (v. d. Bur. de Stat. de la prov. de Buenos-Ayres.) — Manuel Uribe Angel, Geografia general del Estado de Antioquia en Columbia. Paris 1885. (v. Verf.) — Chile y las comisiones mistas internacionales. 1885. (v. Herrn Dr. Polakowsky.) — Bertrand, Memoria sobre las cordilleras del desierto de Atacama i rejiones limitrofes. Santjago 1885. (v. d. Ofic. hydrográf. de Chile.) — Nachrichten für und über Kaiser-Wilhelmsland und den Bismarck-Archipel. (v. d. Neu-Guinea-Compagnie.) — Bastian, Indonesien. Lief. 2. Timor und umliegende Inseln. (v. Verf.) — Pirmez, Jours de Solitude, Paris 1883. (v. d. Verlagsbuchh. J. Plon.) — Preuss. Statistik Bd. LXXXII Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1884. (v. d. Kgl. Preuss. Stat. Büreau.) — Ravenstein, The Laws of Migration. London 1885. (v. Verf.) — Den Norske Nordhavs-Expedition 1876—78. XIV. Zoologie. (v. d. Meteor. Inst. Christiania.) — Justus Perthes in Gotha 1785 bis 1885. (v. d. Inst. J. Perthes in Gotha.) — Annuario dell'Istituto Cartografico Italiano. Anno primo 1884. Roma 1885. (v. d. Herausg.) —

Karten: von Richthofen, Atlas von China I. Abth. 26 Karten. (v. d. Verlagsbuchh. Dietrich Reimer, Berlin.) — Heinrich Kiepert, General-Karte von Europa. 9 Blätter. 3. Auflage. (v. d. Verlagsbuchh. D. Reimer, Berlin.) — Kluge, Plan von Altona. 1884. (v. Verf.) — Habenicht, Special-Karte von Africa in 10 Blättern. Lief. 1. Gotha 1885. (v. Verf.) — Stapff, Geologische Uebersichtskarte der Gotthardbahnstrecke. 10 Blätter. 1 : 25 000. (v. Verf.)

Berichtigung:

Seite 367 Zeile 6 von unten lies statt: Michelbachgebirges, Mühlbachgebirges.

(Abgeschlossen am 24. October 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. A. von Danckelman.

Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von W. Pormetter in Berlin.

VERHANDLUNGEN

DER

GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE

ZU BERLIN.

1885. No. 9.

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 7. November.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Es findet zunächst gemäss § 16 der Statuten der Gesellschaft die Wahl des Vorstandes für das Jahr 1886 statt. Zunächst wird der bisherige erste Vorsitzende, Herr Reiss, durch Acclamation wieder gewählt und dann, nachdem die Herren Freiherr von Schleinitz, Förster und Herzog erklärt haben, eine etwa auf sie fallende Wahl zu stellvertretenden Vorsitzenden im Voraus ablehnen zu müssen, Herr Professor Sachau zum ersten und Herr Güssfeldt zum zweiten stellvertretenden Vorsitzenden gewählt.

Zu Schriftführern werden die Herren Marthe und Hellmann gewählt, Herr Schatzmeister Bütow wird für das von ihm schon seit Jahren geführte Amt der Kassenverwaltung durch Acclamation wieder bestätigt.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten gedenkt der Vorsitzende des Verlustes, welchen die Gesellschaft durch den Tod ihres Mitgliedes, Landesgerichtsrath C. Kolshorn (Mitglied seit 1884) erlitten hat und berichtet ferner über das Ableben des Malers und Weltreisenden General Wilhelm Heine, welcher am 5. October in Lössnitz bei Dresden gestorben ist. 1827 in Dresden geboren, ging er, nachdem er sich als Maler ausgebildet hatte, nach Nordamerica, bereiste 1851 Centralamerica, wurde dann Mitglied der americanischen Expedition nach Ostasien unter Commodore Perry, bereiste hierauf Tripolis, betheiligte sich alsdann an der preussischen Expedition nach Ostasien, machte dann den americanischen Bürgerkrieg mit, im Laufe dessen er Brigade-General wurde. Seit 1871 lebte er in Dresden. Gestorben ist ferner Sir J. Hawley Glaver am 30. September in London. Er betheiligte sich an der englischen Nigerexpedition (1857—1861), nahm die Lagune von Lagos und den Niger zwischen

Buessa und der Mündung auf; war von 1863—1872 Administrator des Gouvernements von Lagos, erforschte den Volta, nahm dann an dem Ashantikriege Theil und wirkte wesentlich bei der Zerstörung von Kumassie (1874) mit. Später war er folgeweise Gouverneur von New-Foundland und der Inseln unter dem Wind.

Herr von Dechen, Exc., hat die Wahl zum Ehrenmitglied der Gesellschaft angenommen und in einem an den Vorsitzenden gerichteten Schreiben der Gesellschaft seinen Dank für die ihm erwiesene Ehre ausgesprochen.

Der Vorsitzende macht dann die Versammlung darauf aufmerksam, dass die 5 von verschiedenen Künstlern angefertigten Nachtigal-Büsten in einem Nebenraume zur Besichtigung ausgestellt sind. Behufs Auswahl einer derselben zum ev. Ankauf für die Gesellschaft ist eine aus den Herren R. Begas, Bellermann, Gehricke, Güssfeldt, Lessing, Reiss und von Schleinitz hestehende Kommission ernannt, welche am Sonntag, den 8. November, zur Prüfung der Büsten zusammentreten wird.

Nachstehende Geographische Gesellschaften haben Beiträge für das Nachtigal-Denkmal auf Kap Palmas eingesandt:

Verein für Erdkunde in Halle a. S.	340,00 M.
Verein für Erdkunde in Leipzig (nebst 175 M. für die Nachtigal-Büste)	1569,00 „
Geographische Gesellschaft in Greifswald	50,00 „
Verein für Erdkunde in Magdeburg	70,00 „

Der grösste bisher eingegangene persönliche Beitrag beträgt 1000 Mk., der kleinste 1 M. Der Vorsitzende giebt der Hoffnung Ausdruck, dass noch recht viele derartige kleine Beiträge einlaufen werden und bittet die Versammlung in diesem Sinne zu wirken.

Hierauf hielten die Herren Farini und Zöller die angekündigten Vorträge (Seite 445 resp. 461).

Der Gesellschaft sind beigetreten.

A. Als Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr Boer, Gustav Alfred, Banquier.
„ Bugge, Carl, General-Agent.
„ Dr. L. von Cuny, Geh. Justizrath, Professor an der Universität.
„ Mosgau, Franz, Rentner.
„ von Wasserschleben, Oberstlieutenant z. D.

B. Als Auswärtige Ordentliche Mitglieder:

Herr Bey, Kaiserl. Deutscher Consul in Lagos.
„ Dr. von Mevissen, Geh. Commerzienrath, Mitglied des Staatsraths, in Cöln a. Rh.
„ Raffalovich, Arthur, in Paris.
„ Zimmer, Kaufmann in Lagos.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Farini: Die Kalahari.

Süd-Africa ist in letzter Zeit viel besprochen worden und da ist ein Theil Süd-Africa's, Betschuana-Land, welches besondere Aufmerksamkeit auf sich gezogen hat. Sir Ch. Warren ist mit seiner Expedition von 6000 Mann dort hinaus gezogen und hat erfolgreich Ordnung hergestellt in dem östlichen Theil der neuen Acquisition des englischen Reiches. Aber über den Westen, über die Kalahari-Wüste, wie man sie zu nennen pflegte, war nichts Genaueres bekannt, wie ich zu meinem Schaden erfuhr, als ich beschloss dieses jetzt so wichtige Gebiet aufzusuchen. Ich bin jetzt zurückgekehrt und es erfüllt mich mit Freude sowohl als Stolz, dass ich vor einem so gewählten Auditorium wie die „Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin" einen Bericht von den Resultaten meiner Reise und Forschungen darlegen kann. Zunächst will ich meine Reise selbst beschreiben und dann den Nutzen hervorheben, welchen die mannigfachen Hülfsquellen des Landes bieten. Der Mangel an Kenntniss in Betreff der Kalahari fiel mir eigenthümlich auf und zwar nicht allein in England, sogar auch in der Cap-Colonie. Ich erfuhr thatsächlich mehr von dem halbwilden Dolmetscher, der mich auf meinen Reisen begleitete, als in der Cap-Colonie; mehr, als weder dem Gouverneur noch den Privatleuten bekannt war. Um mich schon vor meiner Abreise von England etwas über das Land zu informiren, welches zu durchforschen meine Absicht war, sah ich mich in London nach einer Karte um, die einen Begriff über die Kalahari-Wüste geben könnte, doch leider vergebens. Die einzige Karte mit einigen Angaben von Flüssen, Gebirgen und Reiserouten kam mir später in Deutschland zur Hand aus dem Gothaischen Verlag von J. Perthes. Auf all den übrigen war die Gegend der Kalahari nördlich vom Orange-Fluss über den 28. Breitegrad bis herauf zum Sambesi zwischen dem 18—24. Breitegrad nur mit einem leeren Raum bezeichnet (Thirst-Land).

Die Bewohner am nördlichen Ufer des Orange-Flusses wussten wenig, fast nichts, ausgenommen, dass die Kalahari eine sandige Wüste sei, ohne Wasser, und gefährlich zu durchreisen; schwerlich wäre es Jemand geglückt, sie ganz zu durchkreuzen, da selbst Buschmänner

oft wegen Wassermangel darin umkamen. Einige Handelsleute, die wir trafen und über das Innere des Landes befragten, waren sehr verschwiegen und schienen nicht geneigt uns genauere Auskunft ertheilen zu wollen, indem sie meinten, dass, wer versuchte durch die Sandöde hindurch zu dringen, sich grossen Gefahren aussetzte, nur sehr Wenige seien zurückgekehrt, nachdem sie diese Heldenthat gewagt.

Indem wir die ganze Breite von Griqua-Land durchkreuzten, hatten wir häufig schwere Gewitter, welche, da sie von der Richtung der Kalahari kamen, das Vertrauen des Führers bestärkten. Dieser sagte, dass nach dem Regen die Sama, eine Wasser-Melone, viel besser gedeihe; wir würden viel Wasser und Gras haben, auch Ueberfluss an Wild jeglicher Art, da dasselbe nach einer fast dreijährigen beständigen Trockenheit durch keinerlei Jagden gestört worden sei. Die nördliche Grenze des Sandgebiets in der südlichen Kalahari wird „Koranna-Land" genannt. Es erstreckt sich nordwärts vom Orange-Fluss und ist in Farmen eingetheilt, die angeblich je drei miles gross sein sollen; sie werden gemessen nach der Entfernung, welche ein Pferd in einer halben Stunde zurücklegt. Sie werden gesetzlich regiert von einem Comité, eingesetzt vom regierenden Statthalter Mr. Scott. Bewohnt wird Koranna-Land von einem Volksstamm, genannt Bastards oder Mischlinge, denen es beim Abschluss des Koranna-Krieges für ihre Hülfeleistung bei Unterdrückung der Koranna-Hottentotten gegeben war.

Unsere Reise in die unbekannte Sandregion begann etwa am 10. Februar am Orange-Fluss, nahe einem Ort, wo unser alter Führer uns hinbrachte. Dieser hatte gelegentlich einige sehr schöne Diamanten gefunden, einen davon im Gewicht von 180 Karats. Nach dem was ich in *Kimberley* gesehen und gehört, wusste ich, dass es dieser kostbaren Steine in Menge in der Nachbarschaft gab; da indess der Preis der Diamanten im Durchschnitt nicht mehr als 19 Schilling pro Karat beträgt, so beschloss ich, sie ruhig liegen zu lassen, wo sie sind. Abgesehen davon, dass nach der Berechnung eine neue reiche Mine mehr Steine liefern würde als verlangt werden, so schien es mir auch durchaus nichts Rühmliches ein Diamantgräber zu werden. Es unterliegt keinem Zweifel, dass in allernächster Zeit manche werthvollen Minen noch entdeckt werden, denn man hat überall im Lande Diamanten aufgefunden.

Nachdem wir für unsere Maulesel Ochsen eingetauscht, die einzigen Thiere, welche schwer beladene Wagen über den weichen Boden und die zahlreichen Sandhügel ziehen können, waren wir gewappnet für die Gefahren, auf welche sowohl unsere Führer als Reisende, die uns begegneten, hingewiesen hatten. Unsere bei der Expedition unentbehrlichen Pferde wurden gelegentlich mit wilden Gurken gefüttert, die in reichem Übermaasse in der Hochebene, welche sich dem Orange-Flusse anschliesst, wuchsen, wie auch zwischen den Tafelbergen, die immer

nach wenigen Meilen aus dem Erdboden heraus zu wachsen schienen. Dies geschah, um die Pferde zeitig an den Geschmack der Sama, einer Wasser-Melone, zu gewöhnen, welcher dem jener Gurke sehr ähnlich ist. Und Sama bildet in der Wüste das einzige Ersatzmittel für Wasser; ja wir haben später sogar unseren Kaffee damit kochen müssen.

Unser Weg führte uns am Rande des *Schurve*-Gebirges entlang, in welchem noch einige wenige Buschmänner sich aufhalten, die in Höhlen wohnen. Der Boden war hier eine Art harter rother Sandstein, vermischt mit gewöhnlicher Kalksteinbildung, einige davon so weiss wie die Kreide und dem Kalk ähnlich, der eben aus dem Brennofen kommt. Das nicht sehr hohe Gras, von den Mischlingen „sour gras“ genannt, verbreitete einen höchst angenehmen Geruch; die Ochsen frassen es mit lebhafter Gier, ebenso eine Art kriechenden Wein mit fleischigem Stiel und hellgelben Blumen. An einem Ort, genannt Wittesand, machten wir am Rande einer Pfanne Halt und fanden hier unser erstes Wasser. Eine Pfanne ist eine Vertiefung in dem Boden, in welcher der Regen sich ansammelt und Monate lang hält, vorausgesetzt, dass genügende Tiefe vorhanden. Das Nama-Rebhuhn oder Sand-Haselhuhn, von denen wir einige Hundert an einem Morgen geschossen und welche seit unserer Abreise von Griqua-Land ausschliesslich unsere Mahlzeit gebildet hatten, kam 10 Uhr Vormittags in einer Schaar von Tausenden, um Wasser zu trinken. Als wir weiter vordrangen, war im Charakter der Landschaft keine Aenderung zu bemerken. Wir blieben auf der Hochebene und verfolgten den alten, jetzt wenig benutzten Weg, der nach *Kuruman* führt. Nahe am Fuss des Berges trafen wir Kameeldorn-Bäume an, den Dreidorn und Noibusch, und hier und da grosse Flächen jungen Grases. Am fünften Tage bemerkten wir eine dünne Rauchsäule, welche bei näherer Besichtigung von einem Feuer herrührte, aus dem Lager einer Schaar Lange-Berg-Buschleute. Es war ein prächtiger Menschenschlag, welcher, obgleich weit über Mittelgrösse ragend, vom Volk für eine Zwerg-Race gehalten wird. Ich wollte dem Führer kaum glauben, als er sie mir als Buschmänner bezeichnete, doch er erklärte, er sei unter ihnen geboren, und dass mit Ausnahme einiger colonisirenden Buschmänner man selten Einen träfe unter der gewöhnlichen stattlichen Grösse. Ich staunte über ihren ruhigen Stoicismus, und dass sie uns weder mit Fragen belästigten noch Almosen begehrten — ein scharfer Contrast im Vergleich mit der sprichwörtlich gewordenen Bettelei der Mischlinge. Der Führer erkannte zwei von ihnen als ehemalige Jagd-Gefährten und forderte sie in meinem Namen auf, sich der Expedition anzuschliessen, was sie mit Freuden annahmen. Mein Begleiter, der Künstler, welcher sich bei der Expedition betheiligte, erstieg den Berg, um die Leute und ihre Höhlen, die sie bewohnten, näher zu besehen. Von einigen merkwürdigen Zeichnungen, die er an den Wänden be-

merkte, nahm er eine kleine Skizze auf. Wir hatten in unserm Wagen eine grosse Quantität Hanf, welchen die Buschmänner wie die Kaffern gern rauchen. Sie spielten uns etwas vor auf Schilfröhren; es war eine Musik, die in der Ferne vielleicht harmonisch geklungen hätte, jedoch in der Nähe waren es nur schrille, unnatürliche, disharmonische Laute. Palgrave erzählt in seinem Rapport, dass die Nama-Hottentotten auf diesem Rohr eine wilde, zauberische, harmonische Musik hervorbringen. Ich gebe das Wilde und Zauberische derselben zu, da ich jedoch kein musikalisches Ohr habe, mag dies der Grund sein, dass ich den harmonischen Klang derselben nicht empfinden konnte. Als wir die Strasse der Hochebene, welche, nur wenig benutzt, schön glatt und eben, durchaus einen Vergleich mit den besten macadamisirten Strassen Deutschlands aushalten könnte, verliessen, kamen wir nun in die eigentliche Sandregion. Die Farbe des Sandes war von verschiedenem Roth, weisser Sand war nur selten sichtbar. Er lag vor uns so weit das Auge sah, wie ein Wellen-Meer, welches von Norden nach Süden kommend uns entgegenzurollen schien und sich in seinen Windungen auch östlich und westlich weit ausbreitete.

In Folge starker Winde war der Sand an einigen Stellen zu hohen Sandhügeln aufgethürmt, welche im Holländisch-Africanischen „Kopies“ bezeichnet, den Eingeborenen als Landmarke dienen. Ihre Gipfel waren meist kahl, die Abhänge hingegen mit Gras bedeckt. Wir fanden sie ganz bequem als Wegweiser, nachdem wir mit dem Kompass die Richtung, welche mir nehmen mussten, berechnet hatten. Unser Sextant und Chronometer waren bis jetzt noch nicht nöthig gewesen, da der Führer und die Buschmänner, mit dem Lande wohl vertraut, uns die Entfernungen von einem Ort zum andern angaben, welche sie nach der Zeit berechneten und zwar gilt 1 Stunde = 6 e. Miles. Anfangs war dies System etwas unzuverlässig, doch bei näherer Bekanntschaft machten wir die nöthigen Abänderungen und waren ziemlich correct in unserer Berechnung, als die wirkliche Lage später festgestellt wurde. Das Gras war jetzt knieehoch und die Sama in der Grösse der Wallnuss. Einen Beweis dafür, dass die Sama viel Wasser enthält, fanden wir in dem Umstande, dass die Ochsen wenig Wasser verlangten, wenn wir lagerten. Auch war das Gras grün und stark bethaut, und, wurden die Thiere nicht gerade in der grössten Hitze getrieben, so konnten sie eine beträchtlich lange Zeit ohne Wasser aushalten. Wir vermutheten, das Wasser in der Pfanne von *Tchopo* könnte verdunstet sein, und da wir wussten, dass keins unter 50 Miles jenseits des Orts zu erlangen, schlugen wir eine nordwestliche Richtung ein, mit der Aussicht auf die *Rubini-Quelle* zu stossen. Im Durchschnitt legten wir 20—25 engl. Meilen pro Tag zurück, und war der Sand fester als gewöhnlich, so konnten wir unsern Weitermarsch noch dementsprechend beschleunigen.

Als wir weiter vordrangen, wurde das Gras immer dichter, in starken Büscheln vertheilt. Eine angenehme Abwechslung bildeten dazwischen die hellgrünen Blätter des Mimosen- und Weissdorn-Busches, welcher eine Art Gummi-Arabicum hervorbringt, eine Substanz, die von den Eingebornen sehr gern gegessen wird. Endlich gelangten wir zu der Quelle, die sich als eine sehr schwache erwies und nur durch Schaufeln etwas mehr hergab. In der Nähe der *Rubini-Quelle* stiessen wir auf die Reste eines Lagers Eingeborner, deren Besitzer, gemäss der Aussage unseres Führers, von der bevorstehenden Sama-Saison profitirend, in das Sandgebiet zum Jagen ausgezogen waren. Von hier brachen wir auf nach dem *Letchuana-Sumpf*, dem Dorado der Jäger, da derselbe mit Wasservögeln der verschiedensten Art, darunter auch einem schwarzen, anscheinend dem Flamingo verwandten Vogel belebt ist. Schnepfen und Rebhühner sahen wir jetzt in grosser Menge, ebenfalls das Gnu und Antilopen. Wir ruhten hier zwei Tage, während der Führer, von den Buschmännern unterstützt, die Umgegend recognoscirte. Bei ihrer Rückkehr brachten sie die Nachricht, dass sie Sama in Menge vorgefunden und zwar in der Grösse von Apfelsinen, welche demnach genügend Wasser für unser Vieh geben würden. Wir wandten uns nun in dem trockenen Flussbett des *Kuruman* entlang gen *Bakaris*, wo wir einige *Katteas* aufzufinden hofften. Wir hatten die Entfernung auf etwa 100 miles geschätzt, doch kaum halben Wegs entdeckten wir, dass wir die Sama-Striche verfehlt und wahrscheinlich keine auf mehrere Tage finden würden. Zum Glück stiessen wir ganz zufällig auf eine Wasserhöhlung, die, wenngleich trocken, doch Spuren zeigte, dass kürzlich Wasser darin gewesen. Während die Uebrigen ausritten, um Sama zu suchen, fing ich an mit einigen Leuten ein Loch in der Pfanne zu graben und fand zu meiner Genugthuung, dass der Sand nass war. Nachdem wir wieder eine Stunde gegraben, stiessen unsere Spaten auf Kalkstein-Schichten, was uns nöthigte aufzuhören, sehr zu dem Entzücken meiner Helfer, welche den Zweck der Arbeit nicht einsahen, nachher aber sehr erfreut waren, als nach einigen Stunden das Wasser hervortrat. Da es Wild in der Nachbarschaft gab und unser Fleisch auf die Neige ging, so beschloss ich, während die Ochsen rasteten, auf 1—2 Tage zu jagen. Diese meine erste Jagd in der Kalahari kostete mir beinahe das Leben, indem ich eine giftige statt essbare Knolle verzehrte. Der Effect war ein höchst eigenthümlicher: Obgleich ich alles, was um mich herum vorging, hören und verstehen konnte, war die Willenskraft der Musculatur selbst bis zu den Augenlidern vollständig gelähmt, und ich verblieb in diesem Zustand mehrere Stunden, ehe ich wieder zu Kräften kam. In *Bakaris* waren einige elende von den *Vaalpens* erbaute Hütten. Diese Leute leben das ganze Jahr hindurch, wenn Sama rar ist, von der spärlichen Vegetation der Sandwüste. Sie saugen ihr Wasser aus einer Röhre, welche sie etwa 5 Fuss

tief in den Sand stossen. Die Frauen im Lager erlangen auf diese Weise den täglichen Bedarf von Wasser für eine grosse Anzahl Rinder und Schafe. Die Vaalpens züchten die Rinder und Schafe für die Betschuanen-Kaffern, welche sie dafür mit Flinten und Munition versehen und jedes Jahr kommen, um die Jagd-Beute zu beanspruchen, welche die eigentlichen Inhaber ihnen ohne Widerspruch aushändigen, zufrieden mit dem Extra-Betrag von Fleisch, welches sie durch den Gebrauch der Feuer-Waffen erlangen. Unser nächstes Ziel war *Kuis*, der Weg führte durch weit ausgedehnte wogende Grasfelder Meile für Meile; durch die dazwischen liegenden harten Lehmflächen zog sich ein grüner Faden Vegetation hindurch, bezeichnend den Lauf der Gewitterregen-Flüsse.

Das bisher Monotone der Landschaft war jetzt angenehm unterbrochen durch gigantische Bäume, durch vorbeihuschendes Wild in einiger Ferne und durch allerhand Vögel in unmittelbarem Vordergrund. Am Abend bevor wir *Kuis* erreichten, stiessen wir auf einen Weg, der, wie die Buschmänner sagten, direkt nach *Kuruman* führt und von da in westlicher Richtung nach *Mier*, eine Reise von 5 — 6 Tagen per Ochsen-Wagen. Hier trafen wir einige Eingeborene, Kaffern und Vaalpens und einen Bastard, namens Makgoe, eine Art Häuptling, zu welcher Stellung ihn der Reichthum seiner Viehheerden erhob. Die hiesigen Brunnen, unregelmässige Löcher, welche kaum den Namen verdienen, sind muthmasslich von Jägern gegraben, vielleicht schon vor 50 Jahren, in der goldenen Zeit, als man unter einer erfolgreichen Saison noch 1 — 2000 £. Gewinn für Felle und Straussfedern verstand. Weizen, welcher hier ohne Bewässerung gedeiht, wird während der Regenzeit ausgesäet, und da der Boden genügend Feuchtigkeit enthält, kommt er selbst während der trockenen Wintermonate gut fort. Die kleinen Anpflanzungen von Kaffern-Melonen, auf die ich bei Besprechung der Flora des Landes zurückkomme, werden mit der Hand begossen. Ich erhandelte noch einige prächtige Ochsen und Kühe und ein Pferd und fügte dem Zuge zwei Bastards bei, welche die Jagd mit uns theilten, indem ich sie mit Waffen und Munition versah und sie dafür die Hälfte der Felle und Federn von dem, was sie tödteten, abliefern mussten.

Die Sama war jetzt etwa in der Grösse einer kleinen Kegelkugel und wuchs an manchen Stellen sehr zahlreich. Unsere beiden neuen Leute, welche häufig in diesem District gejagt, beschrieben als das beste Jagdgebiet die Nachbarschaft von *Tchuane-pan* und gaben glühende Beschreibungen von dem mächtig grossen Wild, dem wir auf unserem Wege begegnen würden. Nachdem wir *Kuis* verlassen, wurde die Gegend mehr und mehr bewaldet, und wir hielten uns am Rande eines wie es schien sehr dichten Waldes zur Rechten. Die Sanddünen waren ausgeprägter und dichter zusammen, so dass die Vorderochsen unseres

Gespanns oft in einiger Entfernung einen Hügel schon hinauf geklommen waren, während der Wagen an einer anderen eben erst hinabfuhr. Und wenn wir mit grosser Anstrengung eine steile Düne erklommen, so trabte die Hälfte der Ochsen auf der entgegengesetzten Seite schon wieder bergab, noch ehe der Wagen selbst die Höhe erreichte. Denn wir hatten 32 Ochsen vorgespannt, wovon jedes Paar 10 Fuss einnahm, so dass also der Zug der Ochsen zusammen 160 Fuss lang war. Die zwei nächsten Tage sahen wir nichts Bemerkenswerthes; doch am dritten Tage wurden wir von einem Buschmann angesprochen und von ihm an einen Platz geführt, wo sein Herr, ein deutscher Händler, halb verschmachtet vor Hunger und Durst wie todt am Boden lag. Es stellte sich heraus, dass derselbe, mit Rindern und Fellen handelnd, in Damara-Land gewesen und bei der Rückkehr mit seinen 250 Ochsen und wohlgefüllten Wagen von einer Schaar räuberischer Nama überfallen war, die, nachdem sie ihm Alles geraubt, was er besass, ihn für todt liegen gelassen hatten. Der getreue kleine Sclave verbarg sich während des Conflictes seines Herrn, der einen verzweiflungsvollen Widerstandsversuch leistete, und als die Hottentotten, in dem Glauben den Deutschen getödtet zu haben, sich entfernt hatten, kam er aus seinem Versteck hervor und versah den Verwundeten mit den Heilmitteln, welche die Leute seines Stammes gewöhnlich anwenden. Nach drei Tagen, als er soweit hergestellt war, dass er gehen konnte, brach er mit seinem Lebensretter nach *Kuis* auf, mit der Absicht einen anderen Händler einzuholen, der zur selben Zeit von Damara-Land aufgebrochen war. Da diese Absicht jedoch fehl schlug, sah er sich den vereinten Qualen des Hungers und Durstes Preis gegeben, und ohne unsere zufällige Dazwischenkunft würden seine Gebeine bald in der Gluth der Sandwüste gebleicht haben. Da er mit der Sprache des Landes und als ehemaliger Steuermann mit astronomischen Beobachtungen etwas vertraut war, so war seine Hülfe, nachdem er vollständig genesen war, beim Gebrauch des Sextanten und der Ermittelung unserer Position sehr viel werth. Ich übergab ihm die Oberaufsicht der Leute und Ochsen, und wenn Letztere im Sande stecken blieben, nahm er eine Peitsche, die schon mehr einer langen Fischangel glich, zur Hand und manipulirte damit so geschickt, dass er die Thiere zwang, mit aller Kraft, deren sie fähig waren, anzuziehen. Am vierten Tage trafen wir auf ein Lager Nomaden-Kattea, an 50 Männer, Weiber und Kinder, welche, was Farbe, Gestalt, Sitten und Sprache anbelangt, den Buschleuten gleichen, doch stehen sie in ihrem Bildungsgrade etwas höher als jene. Ihre Hütten bauen sie auf folgende Weise: Eine Anzahl Stöcke werden in Form eines Halbkreises in der Erde befestigt und nach vorn gebogen, so dass das Ganze ein halb-ovales Aussehen erhält und mit Gras und Buschwerk bedeckt. Diese temporären Schutzgebilde, die noch die besondere Eigenthümlichkeit haben, dass sie

nach der Ostseite keinen Schutz gewähren, indem die Insassen sich nur gegen den Westwind schützen, sind nicht hoch genug, um aufrecht darin stehen zu können.

Die jüngeren Mädchen waren vollendet schöne Figuren und die kleinen schwarzäugigen Kinder wirklich hübsch zu nennen, während die älteren Weiber, abschreckend hässlich, zum Theil aussahen, als hätten sie 100 Jahre bereits hinter sich. Die Männer waren meist vollständig unbekleidet, während die Frauen ein Stück Fell trugen, oftmals so klein, dass sie ebenso gut hätten nichts zu tragen brauchen. Zu stolz um zu betteln oder Neugierde zu zeigen, glotzten sie uns mit stumpfer Gleichgültigkeit an. Doch das Geschenk einer Pfeife und Tabak für die Männer und einiger hübscher Tücher für die Weiber waren eine mächtige Empfehlung zu unseren Gunsten und in kurzer Zeit waren wir „gut Freund“ zusammen. Die Arbeitsleute der Expedition brauchten sich nicht weiter anzustrengen, da uns hier die Weiber das Holz zum Feuer sammelten und Sama bereits gekocht überbrachten. Es war ein reizender Platz, wo wir lagerten, ein natürliches Amphitheater en miniature, im Hintergrund die dunkelgrünen *K'Gung*-Bäume, die in ihrer stolzen Erhabenheit scharf mit dem wehenden Gras contrastirten, zwischen welchem die schwarzen Gestalten sich hin und her bewegten, was dem Ganzen einen märchenhaften Reiz verlieh. Den Bitten meiner Leute willfahrend, erlaubte ich sechs von diesen Männern mit ihren Familien uns zu folgen, und höchst nützlich waren sie beim Sammeln der essbaren Knollengewächse, die in Unmenge wuchsen und obgleich ziemlich geschmacklos doch für Kartoffeln ein angenehmes Ersatzmittel abgaben. Der Wald war jetzt so dicht, dass wir nicht fähig waren, weit voraus zu sehen, tiefes Schweigen herrschte ringsum; die erhabene, vollkommene Stille der Natur konnte fast melancholisch stimmen. An Wild fehlte es in den nächsten Tagen nicht, was die Herzen der Natives erfreute, denn ihre Idee vom Leben ist: Essen (um nicht zu sagen Fressen) und Schlafen. Die Gegend änderte sich nicht bis wir *Kang-Pan* erreichten, wo vor einigen Jahren Mr. Harris, der Partner von Mr. Camm, ein Händler, von den Bakalaharis und Buschmännern ermordet wurde. Von hier zogen wir weiter nach *Balala-Krall*, ein Betschuana-Ausdruck für arm, wo Bohnen, Melonen und Kaffer-Korn cultivirt wird; letzteres wird im November ausgesäet. Im Osten dieses Volkes existirt eine Race Vaalpens, welche ihre Vasallen sind und die dafür von den Buschmännern ihre Sclaven entnehmen. Bei den Stämmen in und an der Grenze der Kalahari ist die Beschneidung üblich. Der nächste Ort, wohin wir uns wandten und in zwei Tagen von *Balala-Krall* aus erreichten, war *Lihutitung*, ein grosses Dorf mit einer zahlreichen Bevölkerung von einigen hundert Menschen und auf einer sandigen mit Buschwerk und Bäumen bewachsenen Ebene gelegen. Es gab hier auch eine Pfanne und einen

Brunnen oder Art Quelle. Die meisten Hütten waren aus Pfählen, Rohr und Lehm erbaut; die Bewohner, *Bakalahari* genannt, sind eine Mischlings-Race der Matabele-Kaffern (Abkömmlinge der Zulus) und Betschuanas und gleichen mit ihren schwarzen Gesichtern, dicken Lippen und leicht zurücktretender Stirn den Letzteren am meisten. Die Frauen haben etwas sehr männliches. Sie treiben Viehzucht und cultiviren Tabak, Mais und Melonen. Mapaar, ein mächtiger, einflussreicher Häuptling in diesem District, dessen unermessliche Besitzungen sich weit ausdehnen (im Norden bis *Ochimbinde*, im Süden bis *Molapo*, im Osten bis *Khama* und *Sitchellis*-Land und im Westen wie ich vermuthe in unbestimmte Ferne, denn Mapaar wusste selbst nicht genau wie weit seine Ländereien sich erstreckten, da abgemessene Grenzen hier in den Augen eines solchen Landeigenthümers nicht viel Bedeutung haben). Dieses Terrain schien mir ganz besonders geeignet für Viehzucht. Der offene Wald bietet genügenden Schutz gegen die Sommerhitze, Wasser mag durch Graben zu erlangen sein, Sama ist in Fülle vorhanden und verschiedene Arten Gras, von denen ich einige Proben zur Besichtigung hier habe, wächst in grösster Ueppigkeit.

Hinsichtlich meiner Erfahrungen, was für Anforderungen ein Viehzucht-Betrieb stellt, erlaube ich mir zu bemerken, dass ich bei einem solchen im westlichen America betheiligt bin, wo ich die vielen Grassteppen von Texas bis Washington-Territory durchstreifte und ausserdem viele Jahre selbst die Farm auf meinen eigenen ausgedehnten Landbesitzungen am Ontario-See betrieben habe. Nach einer Unterredung mit dem Häuptling und dessen Rathgeber, und etwas Diplomatie gegenüber seiner geriebenen Schlauheit anwendend, gelang es mir, von ihm eine grosse Strecke Landes zu erhandeln, welches jetzt unter englischem Protectorat steht, von dessen officieller Anerkennung es noch abhängt, um hier sobald als möglich ein Cattle Ranche zu errichten.

Ich suchte die Frage der englischen Protection ihnen zu erklären, indess die Eingebornen schienen schon Alles zu wissen von jener mächtigen Königin, die weit weg über den Ocean wohnt; sie hatten von ihr durch Betschuanen, Kaffern und Händlern gehört. Auch Berichte über die Boeren waren zu ihnen gedrungen durch wandernde Stämme, deren Brüder unter jenen gedient hatten, und ohne Zweifel hatten die Erzählungen von deren Grausamkeit nichts verloren bei Fortpflanzung der Kunde von einem Stamm zum andern. Obgleich sie überhaupt die Einmischung Fremder nicht lieben, so würden sie doch einen Jeden dem Boer vorziehen, von dessen rauher Behandlung der Eingebornen die Gerüchte selbst bis in diesen entlegenen Teil der Kalahari gedrungen waren, und die auch von meinen Mannschaften, welche unter den Boeren gelebt hatten, bestätigt wurden. Der alte Jäger, unser Dolmetscher, gab Mapaar zu verstehen, dass, obgleich dem Engländer nichts daran liege sich auf intimen Fuss mit den Schwarzen zu stellen, er sie doch

wie menschliche Geschöpfe behandele. „Die Boeren behandeln uns schlimmer wie Hunde, während dieser Mann — er meinte mich — uns niemals schlägt; und wären wir seine eigenen Brüder, könnte er nicht freundlicher gegen uns sein.“

Er stellte mich ihm vor als Londons Captain, doch brauchte er beinahe 1¼ Stunde, um ihm diesen schweren Titel zu erklären. Aber er verstand es, den alten Mapaar geschickt zu bearbeiten, vor dem er gleichzeitig eine grosse Furcht zu haben schien, denn er athmete förmlich freier auf, je weiter wir diesen gefürchteten Häuptling hinter uns hatten. Wir wandten uns jetzt fast nördlich nach einer Salzpfanne Namens *Mururututlu*, d. h. grosse Giraffe in der Landessprache, welche eine Mischung des Betchuana-Kaffir und der verschiedenen Kalahari-Dialekte ist, in welcher viele unverfälschte Zuluwörter vorkommen. Jeder Tag bereicherte jetzt meine Sammlung von Pflanzen, Samen, Käfern etc. mit etwas Neuem. Die Sanddünen waren weder so hoch noch so dicht gedrängt wie bisher. Als wir der Quelle uns näherten, sahen wir Antilopen, Giraffen und Strausse in grosser Anzahl; die Jäger tödteten genügend Wild für unsern Fleischbedarf, während die Strausse hauptsächlich im Monat August gesucht werden, wo ihre Federn die grösste Länge erreichen. Dieser District hat viele Jahre hindurch die Federn geliefert, mit welchen die wilden Krieger und ihre dunkelschwarzen Bräute sich schmückten, von den Stämmen der Bangwekatsi, Boquinas, Barolong, Boklaras, Battlapir, Bokollos und Bamangwatos. Die Händler von diesen Schmuckwaaren sind Betschuana-Kaffern, die, drei oder vier an der Zahl, auf dem Weg von *Kang Pan*, *Loubli* und *Goui pits* nach Sitchelli-Land mit ihren beladenen Ochsen hin und her reisen.

Diese Leute, hohe schwarze Gestalten, haben gewöhnlich einen sogenannten Zauberer mit sich, dessen von den Kaffirgebietern angepriesene vermeintliche Gewalt einen bösen Einfluss auf die zum Aberglauben sehr geneigten Bakalaharis ausübt. Wir trafen einen Theil an der Quelle und die Mischlinge unter meinen Leuten, welche sich viel höher dünken als diese rein Schwarzen, setzten ein grosses Vertrauen auf die Macht dieses Betrügers. Ich fand sie eines Morgens auf der Erde kauernd, im Halbkreis um den Wahrsager herum, den sie über die möglichen Gefahren unserer Reise befragten. Die schlaue und überzeugende Beredsamkeit dieses Menschen übertraf noch die der wandernden Zigeuner. Er versicherte seinen leichtgläubigen Thoren, dass trotz vieler Gefahren und Schwierigkeiten die Expedition erfolgreich ausfallen würde. Giraffen, Rhinocerosse, Antilopen, Elephanten und Strausse würden wir sehen, und Löwen würden uns angreifen, ohne jedoch Einen zu verletzen. Dergleichen Erlebnisse konnte man mit Sicherheit in einem Lande, wo die wilden Thiere so zahlreich sind, vorhersagen. Wenn irgend welches Wild getödtet wurde, so war es

amüsant, den Deutungen der Leute zuzuhören, wie sie die Wahrheit der weisen Prophezeiungen bestätigt fanden. Nachdem wir die Kaffern verlassen hatten, zogen wir nordwärts nach *Ochimbinde* und kamen durch einen dunklen Wald, der so dicht war, dass wir uns genöthigt sahen, Umwege zu machen, um offnen Raum zu finden, wo unser Wagen passiren konnte. Die Spuren der Giraffen fanden wir täglich und schlossen daraus, dass sie sehr zahlreich in der Nähe sich aufhalten mussten, doch behielten wir die Jagd für die Rückreise vor, um nicht den schweren Transport ihrer Häute hin und zurück zu haben. Nächst dem Strauss werden die Giraffen am meisten geschätzt; ihre dicke Haut schneidet man in Streifen für Schuhsohlen und Peitschen und das getrocknete Fleich wird von den Eingebornen sehr schmackhaft gefunden. Die Strecke nach Ochimbinde, wo sich hier und da einzelne Sümpfe vorfanden, ist reich bewachsen mit dem Kameeldorn, K'Gung, dem gekrümmten Dorn- und Weissdornbaum; letzterer liefert Gummi-Arabicum in genügender Menge für den Export. Auch der K'Gungbaum, der den Hauptheil des Waldes bildet, erzeugt eine bräunliche Art Gummi, der nützlich sein könnte. Das harte, zum Poliren geeignete Holz ist, mit Ausnahme eines Theils des äusseren Randes, von schöner rother Farbe.

Von *Lihutitung* nach *Ghanze* waren wir 8 Tage unterwegs, das dazwischen liegende Land bestand aus einer wellenförmig ansteigenden Ebene, reich bedeckt mit K'Gung-Bäumen, Gras, Blumen und anderer Vegetation. Von hier erreichten wir in 6 Tagen den *N'Gami-See*. Derselbe wird von Jahr zu Jahr seichter, nicht wegen Mangel an Regen, sondern weil das Land allmählich steigt. Von den Eingebornen in der Nähe des Sees hatte ich gehört, dass hier nach Nordwest ein Volksstamm kleiner Buschleute, *M'Kabbas* genannt, hausen sollte, und es gelang uns, sie nach einigen Tagen am Rande eines Wasserplatzes aufzufinden. Zuerst hatten sie grosse Angst vor uns, doch einige Geschenke und freundliche Worte verscheuchten bald ihre Furcht. Korap, der getreue kleine Diener des Deutschen, war einer ihres Stammes. Er war von Buschleuten, die ihn gefangen und zum Sclaven gemacht hatten, verkauft worden. Es fand sich, dass diese Leute nicht so klein waren, wie ich geglaubt hatte. Sie glichen den von Schweinfurth beschriebenen Zwergen, dessen zwei Akkas nur vier Fuss ein Zoll massen, und diese hier waren vier Fuss vier bis acht Zoll hoch, die Frauen im Durchschnitt so gross wie die Männer. Es unterliegt keinem Zweifel, dass dieses Volk gleich den Buschmännern in Süd-Africa als die zerstreuten Ueberbleibsel einer ursprünglichen Bevölkerung zu betrachten ist, das immer mehr ausstirbt; wenigstens berechtigt ihre isolirte Existenz zu dieser Vermuthung.

Nachdem wir auf der Höhe angekommen, welche die Grenzlinie der grossen Wasserscheide nach dem Zambesi zu bildet, war das Ziel

meiner Expedition erfüllt, und ich beschloss etwa Anfang Mai die Rückreise anzutreten, und zwar um die Forschung zu vervollständigen und noch den westlichen Theil oder besser das Innere des Landes zu besichtigen, welches sich in Bezug auf Klima und Vegetation ganz ähnlich erwies.

Die vermeintliche öde Wüste, wo weder Baum noch Strauch zu finden sein sollte, war bedeckt mit üppigen Grasfeldern und mit zahlreichen K'Gung-Bäumen bewachsen auf dem ganzen Weg bis herunter nach *Mier*, einem Ort, der über 200 miles vom Orange-Fluss entfernt liegt. *Mier* ist das Hauptquartier von Dirk Vielander, dem Oberhaupt der eingewanderten Bastards, der das ganze Gebiet von *Koranna-Land* nördlich bis *Quang* und im Ost und West in schrankenloser Ferne beansprucht. Ganz vortrefflicher Weizen gedeiht hier, und da der rothe Sand äusserst fruchtbar erscheint, ist nur eine erstaunlich geringe Quantität Samen erforderlich. Doch die Leute hier beschäftigen sich nicht gern mit Ackerbau und ziehen Rinder- und Schaafzucht vor. Die Thiere, welche ich jeden Morgen bei der Wassergrube sah, zeugten von der sorgfältigsten Pflege. Mit Ausnahme des Brunnens bei *Anerougas* (Hauptquartier des Handelsjägers Bob Duncan) und des tiefen von Rautenbach bei Vereinigung des *Oup-* und *Nosob-*Flusses gegrabenen, sind alle das Werk von Vielander's Leuten. Rautenbach, den ich besuchte, war früher Jäger und Händler in dieser Gegend und hat jetzt ein Cattle Ranche in grossem Maassstabe errichtet auf einer Landstrecke nicht weit von *Mier*, welche Dirk Vielander ihm abgetreten. Wir machten am Nosobflusse einen Jagdausflug mit Vielander's Leuten, wo sich Wild in Heerden von Tausenden vorfand, darunter auch eine besondere Art von Giraffe, mit fast weissen statt schwarzen Flecken und an Grösse bedeutend die bisherige bekannte Art überragend. Bei diesem Ausflug machten wir folgende Entdeckung, die für Freunde des Alterthums von Interesse sein mag. Während der Jagd kamen wir auf einen Stoss unregelmässiger Steine, welche nach genauer Untersuchung theilweise die Spur einer verfallenen Mauer zeigten, in elliptischer Form und ⅛ Meile lang. Das Mauerwerk war von ausgeprägt cyklopischem Character, hier und da standen die grossen viereckigen Steinblöcke noch aufeinander. Bei einem derselben befand sich ein weicherer verwitterter Stein in der Mitte, auf dessen Spitze ein mächtiger Stein balancirte.

Nahe der Basis der Mauer-Ruinen waren ausgehöhlte steinerne Ovale, theils aus einem Stück bestehend, oder aus mehreren zusammengefügt. Diese sonderbaren beckenförmigen Ovale waren in regelmässigen Zwischenräumen um die ganze Ellipse herum vertheilt. In der Mitte war eine Pflasterung von langen und schmalen 4eckigen Steinen, sehr acurat in einander gefügt und ein Kreuz bildend; in dessen Centrum befand sich eine Steinmasse, die erschien wie die Basis zu

einem Piedestal oder Monument. Wir gruben eine zerbrochene Säule aus, die zum Theil sehr gut erhalten und an den vier flachen Seiten cannelirt war. Trotz emsigen Suchens waren nirgends Hieroglyphen zu entdecken und wir fanden keinen Aufschluss, ob dies früher eine alte Stadt, Tempel oder dergl. gewesen war. Diese merkwürdige Ruine befindet sich etwa unterm 23. Grad südlicher Breite und 21. Grad östlicher Länge (Greenwich).

Auf dem Wege von *Mier* zum Orange-Fluss trafen wir ab und zu Mischlinge, die mit ihrem Vieh die Ebene durchstreiften. Was wir an Acker- und Landbau sahen, wurde von Weissen betrieben, die sich neuerdings im Lande angesiedelt haben. Den letzten schweren Sand passirten wir südlich vom *A'beam-Sumpf* oder -See bei *Blom Fountain,* wo Mr. Steyne, dessen kleine Heerde von Schafen und Rindern sich in wenigen Jahren auf tausende vermehrte, Ziegel- und Sandstein-Häuser gebaut, Obstbäume und Weinstöcke gepflanzt hat. Wir nahmen jetzt unsern Weg durch das trockne Flussbett des *Nosob,* dessen hohe bergige Ufer sich sehr imposant und malerisch gestalteten, auf der ganzen Strecke bis zu den Fällen des Orange-Flusses, welche wir — obgleich wir hörten, dass es unmöglich sei — zu besichtigen und zu photographiren beschlossen. Wie weit uns dies gelang mag, aus diesen Photographien selbst beurtheilt werden, die sowohl einen künstlerischen als gymnastischen Triumpf bezeugen, denn wir hatten Strömungen zu durchschwimmen, Felsen zu erklimmen, Abhänge an Stricken herabzugleiten, um diese Ansichten aufzunehmen. Der Fluss bricht sich hier durch gewaltige Felsen- und Steingerölle in zahlreiche Strömungen, viele vereinigen sich zu dem grossen Hauptwasserfall, andere laufen durch schmale Felsenwindungen in die grosse Schlucht, wo das Wasser 325 Fuss tief, 16 Miles lang durch den massiven Granitfelsen sich Bahn gebrochen hat. Wenn der Fluss halbvoll ist, steigen diese Strömungen und bilden über 100 Fälle, die unübertroffen an imposanter Schönheit und Erhabenheit dastehen. Ist der Fluss voll Wasser, so vereint sich eine Anzahl dieser Arme und bildet einen einzigen Wasserfall, der mit dem grossen Niagara wetteifert, da er sich beinahe 325 Fuss tief in den Abgrund stürzt. Bei niedrigem Wasser, die einzige Zeit wo eine Annäherung sich möglich macht, ist der Hercules-Fall, 165 Fuss hoch mit einigen kleineren an den Seiten, die von demselben Wasserlauf entstehen, ehe sie den Hauptfall erreichen, der bemerkenswertheste.

Wir verbrachten, es war etwa Mitte Juli, zwei Wochen mit Erforschung dieses reizenden Platzes, wo die Natur sich in dem grossartigen Zauber dieser unvergleichlich schönen Landschaft selbst übertroffen hat.

Gestatten Sie mir nun noch einige Bemerkungen über die Beschaffenheit des Landes in Bezug auf seine Hülfsmittel, seinen Handel und seine Cultur.

Kalahari ist ein Hochplateau, 3–4000 Fuss über dem Meeresspiegel. Für Europäer ist das Land bis zu einem gewissen Grade vollkommen gesund, indem die Tage nicht übertrieben heiss und die Nächte kühl sind. Die durchschnittliche Sommerwärme ist 26° mit kühlen Nächten, im Winter 15° mit zeitweiligen Nachtfrösten. Kommt man vom Süden herein, so ist der allgemeine Charakter der einer freien, ruhigen Ebene, bedeckt mit einem Meer von Gras und eingestreuten Mimosen und Strauchgewächsen. Nähert man sich dem 26° Parallel, so wird das Land allmählich bewaldet und später an einigen Stellen so dicht wie die Urwälder America's. An Quantität und Qualität giebt es genügend Holz für jeglichen Zweck. Der rothe Sand ist sehr fruchtbar und würde hier mit geringer Mühe jegliche Art von Getreide gut fortkommen, da der Sand immer die nöthige Feuchtigkeit enthält. Bei eintretender Trockenheit könnte man mit wenig Kosten Bewässerung anlegen, da mit seltnen Ausnahmen Wasser durch Graben stets zu finden ist. Die sanften beständigen Winde könnten mit Hülfe einer Windmühle das Wasser in's Land leiten und jedes durstige Pflänzchen bewässern. Viehzüchter, die sich vor Arbeit nicht scheuen, könnten mit Mähmaschinen und Silos eine Dürreperiode bekämpfen. Die glühende Tropensonne würde Millionen Tonnen duftigen Heu's trocknen, die man in Schobern aufbewahren könnte.

Wasser-Melonen, von denen ich einige sah, die 150 Pfd. wogen, würden für die Mühe des Pflanzens wachsen und in Sand vergraben, sich ein gutes Jahr halten. In Folge ihres reichen Zuckergehaltes lässt sich ferner annehmen, dass sie genügende Quantität Zucker für den Export liefern würden. Die saftige Wassermelone Sama, welche gekocht dem Marrow-Gemüse vorzuziehen, und zahlreiche essbare Wurzeln und Knollen sind auf dem Boden heimisch. Ein Kaffee-Baum wächst auf einigen harten Lehmflächen, und ganze Wagenladungen von Trüffeln könnte man in wenigen Stunden sammeln. Die Haut der Giraffe und Antilope liefert die beste Qualität Leder, leicht gegerbt durch die dort übliche Behandlungsweise. Die zahlreichen grossen Antilopen, genannt „Eland", welche die Ebene durchstreifen, könnten wie anderes Vieh zu Heerden gezähmt werden und würden viel Fleisch mit weniger Kosten und Arbeit liefern. Die Federn der wilden Strausse liefern ferner einen begehrenswerthen Handelsartikel.

Die Cultur des Landes betreiben Mischlinge, Kaffern, Bakalaharis und Balalas. Die Vaalpens, Katteas und Buschleute ernähren sich gänzlich von den natürlichen Erzeugnissen des Landes und würden, wenn gut behandelt, treue, ergebene Diener für künftige Ansiedler und Hirten abgeben. Die Ansiedler, obgleich sie wenig Cultur betreiben, beweisen trotzdem, dass alle Arten Getreide, Früchte und Gemüse, die theils in der temperirten, theils in der tropischen Zone heimisch, hier mit Leichtigkeit in Ueppigkeit wachsen.

Der Handel jeglicher Waaren ist augenblicklich beschränkt, könnte aber gehoben werden. Er besteht ausschliesslich aus Tauschhandel, indem die Händler Rinder, Schafe, Ziegen, Federn, Häute, Felle etc. nach Wahl für ihre Waaren eintauschen. Da die Eingebornen sehr nachahmend und schaulustig sind, würden sie bald den Wunsch haben, sich zu kleiden, und es würde sie zur Arbeit anspornen, um dazu die nöthigen Mittel zu erlangen. Ich beschenkte sie mit einigen Hemden, was den Neid der übrigen erregte, als die Glücklichen sich stolz in ihrer neuen Gewandung bewundern liessen. Ihr höchster Ehrgeiz ist eine hochfarbige wollene Decke, für deren Erlangung sie kein Opfer für zu gross erachten. Die Kaffern, Hirten und Farmer würden leicht die Verbesserungen der Cultur annehmen und durch vermehrte Viehzucht den Handel von Jahr zu Jahr mehr in Aufschwung bringen.

In Bezug auf den Mineral-Reichthum des Landes kann man nur sagen, dass derselbe sehr bedeutend ist. Diamanten haben sich in vielen Theilen der Kalahari gefunden. Minen, so reich wie die zu Kimberley, warten nur auf den Hammerschlag des Bergmanns. Schweres Kupfergold wurde mir von Eingebornen gebracht und ich hörte, dass in der Nachbarschaft das Wasser vieler Quellen so stark mit Kupfersalzen imprägnirt sei, dass Rinder, die davon tranken, vergiftet wurden. Berge von Crocodolit, einer Art Asbest, finden sich häufig vor. Steinbrüche von Seifenstein, wovon Pfeifen verfertigt werden, sind von den Natives an vielen Orten eröffnet worden. Der Geologe findet hier noch eine reiche Gelegenheit zu interessanten Studien der verschiedenartigen Gesteine und Mineralien. Nicht minder reich ist die Flora und Fauna des Landes beschaffen.

Ueppiges Gras wächst in allen Theilen des Landes, ist sehr nahrhaft und bildet wie das verschiedene Buschwerk die Lieblingsnahrung der wilden Tiere. Die meisten Pflanzen sind sehr saftig. Manche Kräuter enthalten kräftige medicinische Bestandtheile und einzelne Knollen starkes Gift. Von überraschender Mannigfaltigkeit nnd Ueppigkeit sind die herrlichen Blumen und besonders hervorzuheben die verschiedenen Liliaceengewächse. Sama gedeiht in Uebermaass und liefert für Mensch und Vieh Beides, Speise und Trank. Der Charakterbaum ist der K'Gung-Baum mit seinen dunkelgrünen kleinen Blättern, der mit scharfgekrümmten Dornen bedeckt ist.

Als grösstes Thier unter der Fauna der Kalahari ist der Elephant zu nennen, der sich im Norden von Ochimbinde vorfindet. Nächst ihm die stattliche Giraffe, die sich von den Blättern des K'Gung- und Kameeldorn-Baumes ernährt. Nördlich vom *Molapo* bis herunter zum Orange-Fluss durchstreift das Eland die grasigen Fluren. Der Gemsbock jagt über die Sandberge in Begleitung des Hartebeest's. Das Gnu, das schöne Koodoo mit seinen Spiralhörnern und das Sassabi sieht man gelegentlich. Steinböcke, Duiker-Antilopen springen über-

all über den Weg. Das Quagga tummelt sich in Heerden auf den weiten Grassteppen. Hier und da flösst das Gebrüll des Löwen Schrecken ein und die Hyäne mit ihrem Vetter Wolf warnen nächtlicher Weile vor ihrer Nähe. Auch die Familie des Schakals bringt unaufgefordert allabendlich ihr Ständchen; während der von den Einwohnern am meisten gefürchtete grosse Leopard seltener vorkommt. Der Haase wird häufig aus seinem Versteck unter dem Noibusch aufgeschreckt und der Springhaase bohrt sich in jede Sanddüne ein Loch. Das kleine Felsenkaninchen verbirgt sich hastig in den Spalten bei nahenden Schritten. Wilde Gänse und Krickenten beleben die Wasser, Avocets leisten ihnen Gesellschaft in den Sümpfen des Inlandes und der lange Flamingo spreizt sein Gefieder unter ihnen. Das Geschrei des rothbeinigen Finken hört man stündlich und das Sand-Haselhuhn erscheint in Legionen. Drei mächtig beflügelte Raubvögel, der Geyer, Adler und Habicht bewirken, dass die vielen Arten kleinerer Vögel nicht überhand nehmen. Unter letzteren sind am interessantesten die Grosbeaks oder geselligen Finken.

Das Land eignet sich für Auswanderer, die willig sind zu arbeiten und die Beschwerden nicht scheuen, welche das Leben dieser erst sich Bahn brechenden Ansiedler mit sich bringt; die aber ausserdem auch über einiges Capital verfügen, um das erste Jahr sich durchzubringen und sich den Stamm einer Herde zu kaufen, welche im Damara-Land leicht für etwa 10—30 Schilling pro Kopf zu haben ist. Die Schattenseite des Landes besteht augenblicklich in der Schwierigkeit dasselbe zu erreichen, da Hunderte von Miles per Ochsenwagen zurückzulegen sind, was bei trockener Jahreszeit sehr beschwerlich ist. Ehe das Land dem Verkehr gut zugänglich sein kann, müssen noch Brunnen gegraben werden auf den Wegen, die es durchschneiden.

Der Boer ist sehr eifrig bemüht, sich in den Besitz des Landes zu setzen; viele leitende Oberhäupter, die eine politische Stellung bei den Boern einnehmen, sagen aus, dass dieselben sich dazu am besten eignen, da sie nomadisirende Hirtenvölker sind. Doch wenn wir zugeben, dass sie nomadisirende Hirten sind, so müssen wir auch einsehen, dass sie niemals etwas anders werden und in Bezug auf Entwicklung und Fortschritt der Cultur des Landes eher hemmend als fördernd einwirken. Von dem neuen Britischen Protectorat Betschuana-Land ist die Kalahari ein grosses, werthvolles Gebiet geworden, über welches aber, wie gesagt, leider wenig oder nichts bekannt war. Ich habe die ganze Länge dieses Districts durchschnitten und die von mir mitgebrachten Photographien und Proben beweisen, dass die unbestimmten und entmuthigenden Berichte, die einzig über diese vermeintliche Wüste vorhanden waren, als ganz irrig und falsch zu betrachten sind. Diese Beschreibungen sind meist von Händlern und Jägern gegeben, die augenscheinlich in ihrer profitablen Wüsten-Heimat nicht gestört

werden möchten. Es ist mir indessen geglückt, diese terra incognita mit Erfolg zu durchforschen und ich habe hier dargelegt, was ich gesehen und gefunden habe; ich hoffe, dass meine Forschungen von practischem Nutzen sein werden, nicht allein für Geographen, sondern ebensowohl für Händler und Ansiedler. Für Letztere möchte ich constatiren, dass ein Land, in welchem Wild sich so zahlreich vorfindet, nicht überall öde und unfruchtbar sein kann, und ein Beweis, wie gut Rinder und Schafe gedeihen, sind die vortrefflichen Herden, die ich dort antraf. Ich hoffe auch, dass ich genug gesagt habe, um zu zeigen, dass die Eingebornen nicht so spärlich wie vermuthet, an einzelnen Orten sogar verhältnissmässig zahlreich vorhanden sind, dass sie ferner ganz geneigt sind, europäische Unternehmungen zu unterstützen und gern europäische Kleidung und andere Waaren kaufen. Ich habe mich auch bemüht, darauf hinzuweisen, dass die Buschleute und andere örtliche Stämme zu wenig bekannt sind und wenn sie in dieser ihrer freien Heimath genau studirt werden, noch ehe sie durch die Civilisation beeinflusst resp. ausgerottet sind, wichtige ethnologische Kenntnisse hierdurch erlangt werden können.

Auch die Deutschen sind jetzt bemüht, in Africa festen Fuss zu fassen und diese Colonien können mit der Zeit grosse Bedeutung erhalten. Da ich als Kosmopolit ganz auf neutralem Gebiet stehe, kann ich zum Schluss nur noch den Wunsch aussprechen, dass die Bemühungen beider Nationen mit Erfolg gekrönt werden mögen, und dass die ungehobenen Schätze, welche Africa in so reichem Maasse in sich birgt, durch sie practische Verwerthung finden mögen.

Herr Hugo Zöller: Das Batanga-Land.

Deutschland's wichtigste Colonie in Westafrica, das Kamerunland, zerfällt in drei scharf von einander geschiedene Theile: im Norden die gewaltige Basalt- und Lavamasse des vulcanischen Kamerungebirges, dann ein von tausend grossen und kleinen Wasseradern durchschnittenes Mündungsdelta und schliesslich im Süden ein langgestreckter, aber noch gar nicht erforschter Küstenstrich, dessen Binnenland kaum weniger unbekannt ist, als die Umgebung des Nordpols. Ueber Kamerungebirge und Flussgebiet von Kamerun hat vor einigen Wochen Dr. Buchner zu Ihnen gesprochen. Meine Absicht ist es, dem, was Sie damals gehört haben, eine kurze Schilderung jenes südlichen Kamerun-Gebiets hinzuzufügen, das wir, soweit es nach einer endgültigen Grenzregelung deutscher Colonialbesitz sein dürfte, füglich als Batanga-Land bezeichnen können.

Unter südlichem Kamerun-Gebiet verstehe ich die ganze von verschiedenen Stämmen ein und desselben Volkes bewohnte Küste zwischen der spanischen Insel Eloby und dem Muni-Fluss einerseits, und dem

Nordrande der Malimba-Insel andererseits. Zwischen dem 1. und 4. Grad n. B. erstreckt sich diese Küste in einer Ausdehnung, die in der Luftlinie der Entfernung von Berlin nach Bremen, oder mit Berücksichtigung aller Krümmungen und Einbuchtungen der Entfernung von Berlin nach Cöln gleichkommen würde. Eine ausgiebige Beschreibung dieser von den grossen Seedampfern nicht berührten Küste ist, obwohl sie seit Dapper's Zeiten von vielen Dutzend Reisenden flüchtig berührt wurde, niemals gegeben worden, wie man schon daraus ersehen mag, dass Orts- oder Berg-Namen, wie z. B. Biafra oder Guerara, Namen, die vor 2 bis 300 Jahren von den Portugiesen in die damaligen Karten eingetragen wurden, auch auf den heutigen Karten ihr unberechtigtes Dasein weiterspinnen, obwohl diese Namen den im Lande selbst lebenden Eingeborenen, Kaufleuten und Missionaren völlig unbekannt sind. So nennen wir z. B. die bedeutendste Einbuchtung der westafricanischen Küste den Golf von Biafra; aber jenes Land, wohin ältere und neuere Karten die Ortschaft Biafra verlegen, ist, wovon ich selbst mich habe überzeugen können, sumpfig und vollkommen unbewohnt, ohne Dorf, ohne Haus oder Hütte. Obwohl seit Deutschland's Besitzergreifungen in Westafrica die Kenntniss des Batanga-Landes wesentlich vermehrt worden ist, so beschränkt sich dieselbe dennoch auf sehr wenige Personen, namentlich einige Kaufleute, Seecapitaine, Missionare, sowie vor Allem auf jene politischen Persönlichkeiten, welche bei den Besitzergreifungen Deutschland's und Frankreich's thätig gewesen sind. In Anbetracht seiner sehr sorgfältigen Studien würde, wenn er noch lebte, unser grosser Africaforscher, Dr. Nachtigal, als der beste Kenner des Batanga-Landes angesehen werden müssen. Dr. Nachtigal's privaten Notizbüchern, deren wesentlichsten Inhalt er mir zur Verfügung stellte, verdanke ich die Grundlage meiner eigenen Kenntniss des Batanga-Landes, die ich dann durch eigene Reisen und Studien erweitert habe. Unter denjenigen Leuten, welche sich um die Kenntniss des südlichen Kamerun-Gebietes verdient gemacht haben, möchte ich auch noch den Wörmann'schen Generalagenten, Consul Schultze, verschiedene kaufmännische Agenten, die in Malimba, Batanga und Batta Factoreien geleitet haben, die am Benitofluss ansässigen americanisch-presbyterianischen Missionare, den französischen Marinelieutenant Felix, der zu verschiedenen Malen in politischer Mission nach dieser Küste entsandt wurde, den zur Zeit am Benitofluss reisenden Franzosen Leon Geral, sowie für den äussersten Süden die beiden Spanier Iradier-Buley und Dr. Osorio anführen.

Die Küstenbildung des südlichen Kamerun-Gebietes ist von derjenigen des vulcanischen Kamerun-Gebirges und von dem mit Mangroveinseln umsäumten Flussdelta so verschieden als nur möglich. So wasserreich die grossen Flüsse des südlichen Kamerun-Gebiets, wie z. B. Moanja, Lokundge, Campofluss, Ikuku und Benito sein mögen, so

unterscheiden sie sich dennoch von anderen westafricanischen Flüssen durch die Geringfügigkeit und Schmalheit des ihre Mündungen umsäumenden Mangrovestreifens. Die ganze Küste von Malimba bis Cap St. John, längs der während aller 12 Monate des Jahres leichte südliche Winde zu wehen pflegen, besteht aus einem sich ganz sachte abwärts senkenden sandigen Niveau, dessen Eintönigkeit blos durch gewaltige von der übrigens nicht sonderlich gefährlichen Brandung umtoste Gneiss- und Granitblöcke unterbrochen wird.

Etwa 50 Schritt landeinwärts von der Wasserlinie des Ebbestandes beginnt jene Wald- und Busch-Vegetation, die, abgesehen von den Ackerfeldern der Eingeborenen und einigen räumlich nicht sehr ausgedehnten baumlosen Savannen, auch nicht das kleinste Fleckchen Erde unbedeckt lässt. Die Riesen dieses Waldes sind auch hier jene in Westafrica so sehr häufigen Eriodendren, Wollbäume, oder nach englischem Ausdruck Silkcottontrees, aus deren leicht zu bearbeitendem Holze die Eingeborenen ihre grossen Kriegs- und Waaren-Canoes verfertigen. Bei Weida in Dahome habe ich einen solchen Wollbaum von 60 Schritt im Umfange gesehen.

Dörfer der Eingeborenen sind von der See aus beinahe gar nicht wahrnehmbar. Dicht am Strande liegen blos die Handels-Factoreien der Europäer. Aber wenn man von diesen aus etwa 500 oder 1000 Meter weit durch den Busch landeinwärts geht, so gelangt man zu einer belebteren Gegend, wo sich parallel mit der Küste Dorf an Dorf reiht.

Die Bevölkerungsdichtigkeit ist in verschiedenen Theilen des südlichen Kamerun-Gebietes eine so verschiedene, wie das in civilisirten Ländern gar nicht und auch in Westafrica nur höchst selten vorkommt. So ist z. B. die ganze, ungefähr 43 km lange Küstenstrecke zwischen Malimba und Klein-Batanga bis sehr weit landeinwärts völlig unbewohnt und menschenleer, während in anderen Gegenden die Leute kaum weniger dicht bei einander wohnen als in den bestbevölkerten Industriebezirken der Rheinprovinz. So bin ich z. B. am mittleren Lauf des Moanga-Flusses fast möchte ich sagen von Sonnenaufgang bis Sonnenuntergang an einer einzigen ununterbrochenen Aufeinanderfolge von Dörfern vorübergefahren. Zwischen den Wohnsitzen der einzelnen Stämme liegen gewöhnlich wenig oder gar nicht bewohnte Gebiete. Auch kann man es als Regel ansehen, dass die Berg- und Hügelländer besser bewohnt sind, als das häufigen Ueberschwemmungen ausgesetzte Niederungsland. Die Auskundschaftung der bestbevölkerten Landschaften, sowie der Strassen, die von hier aus zu den Wohnsitzen des nächsten Stammes führen, würde zu den wichtigsten Obliegenheiten eines Forschungsreisenden gehören, der vom südlichen Kamerun-Gebiet aus in's Innere vorzudringen gedächte.

Der vielbesprochene weisse Fleck unserer africanischen Landkarten

reicht nirgendwo noch so dicht an die Küste heran wie gerade hier. Schon von der See aus sieht man in beinahe greifbarer Nähe Berge von höchst eigenthümlicher Gestalt, die abgesehen von zwei Ausnahmen noch niemals von Europäern erreicht worden sind und hinter denen das allen möglichen Vermuthungen Raum lassende Fabelland von Inner-Africa beginnt. In den dichtbevölkerten Landschaften Plantation und Criby, die bis zum vorigen Jahr selbst für Geographen von Fach nicht existirt haben, reicht das Gebirge bis ganz dicht an die Küste heran, während es bei Gross-Batanga wieder weiter zurücktritt. Der von dem Engländer Burton bestiegene Elefantenberg, dessen charakteristische Form ebenso wie diejenige des weiter südlich gelegenen Battaberges an den berühmten Felsen von Gibraltar erinnert, ist der am Weitesten nach Westen vorgeschobene Ausläufer eines sich in mehreren hinter einander gelegenen Ketten aufthürmenden Gebirges, hinter dem aller Wahrscheinlichkeit zufolge das Flussgebiet des Congo beginnt. Die Form jener Bergkegel, aus denen sich diese langgestreckten Gebirge zusammensetzen, erinnert so lebhaft an die erloschenen Vulcane des Kamerun-Gebirges, dass ich mich, obwohl ich diese Kegel blos gesehen, aber nicht bestiegen habe, dem Gedanken, dass ein vulcanischer Höhenzug parallel mit der Küste laufe, nicht habe entschlagen können.

Die Gesteine freilich, die ich selbst von der Küste, von den Stromschnellen und Katarakten der Flüsse und vom Fuss der Gebirge mitgebracht habe, sind nach den bei der hiesigen Kgl. Bergakademie angestellten Untersuchungen sämmtlich älteren Ursprungs und krystallinischer Natur. Es befinden sich darunter die verschiedenartigsten theilweise stark granatführenden Gneisse.

Wenn dieses Gebiet irgend welche Schätze in sich schliesst, so dürfen sie aller Wahrscheinlichkeit zufolge blos aus dem Pflanzenreich erwartet werden, wie denn z. B. wild wachsender Kaffee ziemlich sicher vorhanden ist. Von nutzbringenden Mineralien ist dagegen, trotzdem die Neger so sehr auf den Gewinn versessen sind, bisher noch niemals etwas zur Küste gelangt.

Die Fauna des Batanga-Landes ist namentlich an grösseren Säugethieren sehr viel reicher als diejenige des Flussgebiets von Kamerun. Während sich auf den früher erwähnten, allerdings nicht sehr umfangreichen Savannen bisweilen Herden von kleinen graubraunen Büffeln und von Zwerg-Antilopen zeigen, kann es kaum einem Zweifel unterliegen, dass in den Waldgebieten auch anthropoide Affen und zwar nach den zum Verkauf angebotenen jungen Exemplaren zu urtheilen, namentlich Schimpansen vorkommen. Der Elefant verirrt sich nur noch in Ausnahmefällen bis zur Küste, während an den Mündungen der Flüsse Krokodile und Flusspferde eine der gewöhnlichsten Erscheinungen sind. In sämmtlichen Dialekten der Eingeborenen findet sich ein besonderes Wort für Löwe, aber dass dieses Raubthier, welches unzweifelhaft

die ausgedehnten Weideländer vorzieht, jemals in den Waldgegenden von Kamerun gesehen worden sei, darf mit äusserster Bestimmtheit verneint werden.

Obwohl klimatologische Beobachtungen niemals angestellt worden sind, so hat sich dennoch bei Kaufleuten und Missionaren die Ansicht herausgebildet, dass der unter 2° 22' n. Br. mündende Campo-Fluss die Grenze zwischen dem Klima der nördlichen und demjenigen der südlichen Erdhälfte darstelle. Diese Klimagrenze verschiebt sich bisweilen und zwar bald nach Norden, bald nach Süden, so dass beispielsweise in Gross-Batanga die Jahreszeiten zwar meistentheils die Reihenfolge der Nordhemisphäre innehalten, aber sich bisweilen auch an das Klima der Südhemisphäre anschliessen. Im Grossen und Ganzen fällt während unserer nördlichen Sommermonate, also etwa vom April bis September viel mehr Regen als während unserer Wintermonate. Wenn auch bei Weitem nicht so viel Regen fällt, wie im Kamerungebirge, wo die Regenzeit so zu sagen das ganze Jahr hindurch andauert, so zeugen dennoch die üppige Vegetation und die vielen wasserreichen Flüsse und Bäche für eine Regenmenge, wie sie schon in Gabun nicht mehr beobachtet wird, geschweige denn an der Loango-Küste oder gar am Congo.

Indem ich nun zum zweiten Theil meiner Schilderung, nämlich zu den Bewohnern des Batanga-Landes, übergehe, möchte ich zunächst daran erinnern, dass jene Küstenvölker wie z. B. die Malimba, die Beundo, die Bapuko, Banoko, Egara, Mbika, Kumbe und Mbinga, in deren Händen der ganze Handelsverkehr des Landes ruht, auf das engste mit den Dualla des Flussgebietes von Kamerun verwandt sind. Die Kopfzahl dieser Stämme, die blos einen ganz schmalen Landstreifen längs der Küste bewohnen, ist nicht sonderlich gross; nach meiner Schätzung dürfte sie sich kaum auf mehr als höchstens 20 bis 25 000 Seelen belaufen. Für Malimba, Klein-Batanga, Plantation und Criby rechne ich dabei je 1500 und für Gross-Batanga etwa 2500 Seelen. Aber man darf nicht vergessen, dass jeder männliche erwachsene Küstenbewohner ein Handelsmann ist und dass nach einer Berechnung die Dr. Nachtigal mehrfach und an den verschiedensten Orten gemeinsam mit mir gemacht hat, auf den Kopf der Küstenbevölkerung etwa fünf Buschleute oder Binnenlandsbewohner, was mit Oel-, Kautschuk- und Elfenbein-Producenten gleichbedeutend ist, entfallen. Wenn daher meine Annahme, dass die Küstenbewohner 20 000 Köpfe zählen richtig ist, dürfte die Gesammtbevölkerung, deren Erzeugnisse schon bei den gegenwärtigen Verkehrsverhältnissen zur Küste gebracht werden, sich auf etwa 120 000 Seelen belaufen.

Die Küstenbewohner des südlichen Kamerun-Gebiets unterscheiden sich von den Dualla, über die Ihnen Herr Dr. Buchner erzählt hat, namentlich durch eine Tugend und ein Laster, die aber wohl beide

ein und derselben Ursache, nämlich einem sehr viel längeren Umgang mit den Europäern entspringen. Die Tugend besteht in einer grösseren Milde und Sanftmuth, das Laster dagegen in einer allgemeinen Demoralisirung, die namentlich, während im Uebrigen Trunkenbolde unter Negern und Bantunegern gar nicht häufig sind, als Unmässigkeit im Rumgenuss hervortritt. Obwohl sich alle diese Küstenstämme im Umgange mit den europäischen Kaufleuten des gewöhnlichen westafricanischen Pidjin-Englisch bedienen, so legt dennoch ihre eigene Sprache, die von portugiesischen Worten, wie z. B. cavala oder ekabala Pferd, Piassa gleich Veranda u. s. w. wimmelt, Zeugniss dafür ab, dass sie zum Wenigsten in früheren Jahrhunderten einen regen Verkehr mit den Portugiesen unterhalten haben.

Blos der nördlichste Stamm des südlichen Kamerun-Gebiets, nämlich die Malimba, verstehen sich noch auf jene seltsame Trommelsprache, die von den Dualla zu so hoher Vollkommenheit entwickelt worden ist. Südlich von Malimba findet man zwar auch noch die gleiche Form von Trommeln, die aus cylindrischen, inwendig ausgehöhlten Holzblöcken bestehen, aber die Kunst, die Töne dieser Trommeln zu einer auf weite Entfernung verständlichen Sprache zusammenzustellen, ist völlig unbekannt. Südlich von den Malimba wohnen die Beundo und die Klein-Batanga, über die ich nichts Besonderes zu sagen wüsste. Aber dicht hinter ihnen wohnt an den Neven Du Mont-Wasserfällen des grossen Moanja-Stroms das von mir zum ersten Mal besuchte Binnenlandsvolk der Bakoko, das sich, obwohl es blos einen anderen Dialekt derselben Sprache redet, durch ursprüngliche und auf den ersten Anblick barbarisch erscheinende Sitten sowie durch eigene Gewerbe vor den Küstenbewohnern ausgezeichnet. Bei den ersten Dörfern der Bakoko, zu denen ich gelangte, versuchte man meine kleine Expedition mit wohlbemannten Kriegscanoes zurückzutreiben. Aber je weiter flussaufwärts wir gelangten, desto freundlicher zeigten sich die Eingeborenen. Anfänglich waren sie scheu wie die Rehe und stoben, wenn man sich ihnen zu nähern versuchte, in blinder Furcht auseinander. Aber wenn man erst einige Hände voll Tabakblätter unter sie ausgestreut hatte, wurden sie zutraulicher und gestatteten sogar, dass man ihren seltsamen Schmuck und ihre seltsame Frisur in Augenschein nahm. Etwa bei der Hälfte aller Frauen und Mädchen waren die Ohrläppchen durch Eintreiben von oben spitzen und unten breiten Holzpflöcken zur Grösse einer Pflaume oder einer geschälten Wallnuss verbreitert worden. Die älteren Männer hatten ihr Barthaar etwa nach altassyrischem Stil zu vielen Dutzenden von ganz feinen Zöpfchen verflochten, die, wahrscheinlich weil auch thierisches Haar mit hineingeflochten war, eine ungewöhnliche und wegen des sonstigen geringen Bartwuchses der Neger doppelt auffallende Länge erreichten. Sonst fiel mir noch die ausserordentliche Breite der selbstgefertigten Schwerter

und die ebenso bemerkenswerthe Thatsache auf, dass sehr viele Männer anstatt der bei den Küstenstämmen üblichen Hüftentücher die Felle wilder Thiere und zwar, wie es mir schien, von verschiedenen grossen Katzenarten herrührende trugen.

Im Gebiet von Gross-Batanga wohnen auf das Bunteste durcheinandergewürfelt die beiden zusammen etwa 2500 Köpfe zählenden Stämme der Banoko und der Bapuko, für deren Heldenmuth es gewiss spricht, dass in einem Kriege, der vier Jahre lang gewüthet hatte und gerade vor meiner Ankunft zum Abschluss gelangt war, insgesammt nicht weniger als 3, sage drei, Menschen ums Leben gekommen waren, der vierte musste, damit die Zahl auf beiden Seiten die gleiche sei, noch nachträglich getödtet werden, worauf dann mit obligatem Rumgelage und den gewöhnlichen Mondschein-Bacchanalien der Friedensschluss stattfand. Die Stelle unserer Subscriptions- und sonstigen Bälle vertreten bei den Bewohnern dieser Küste jene mit Rumgenuss verknüpften Tanzfeste, die nicht selten zu den wildesten Orgien ausarten. An Stelle des Ballsaals denke man sich einen freien Platz im Walde, an Stelle des Gaslichtes den Mondschein, an Stelle des Orchesters eine Anzahl am Boden hockender Trommelschläger und sehr viele alte Weiber, die durch Händeklatschen den Takt angeben. An Stelle der samtenen und seidenen Gewänder denke man sich schwarze, ölglänzende Körper. Das Bild ist so wild, so phantastisch, wie man sich nur irgend eines wünschen kann, und gehört jedenfalls zu dem Fremdartigsten, was Westafrica zu bieten vermag. Denn abgesehen von ernstlicheren Kriegszügen, die man doch nur selten zu sehen bekommt, dürfte die natürliche Wildheit des leicht erregbaren Neger-Charakters bei keiner Gelegenheit so deutlich hervortreten, wie bei solcher keine Schranke und kein Maass kennenden Fröhlichkeit. Männer und Weiber tanzen getrennt von einander im Kreise herum, wobei sie einen nicht sehr anmuthigen, aber weithin durch den Wald schallenden Gesang ertönen lassen. Obwohl solche africanischen Bälle für gewöhnlich blos zur Zeit des Vollmondes statt zu finden pflegen, so kann der Reisende sich den fraglichen Genuss ihres Anblicks doch auch zu jeder anderen Zeit verschaffen, wenn er blos eine hinreichende Menge von Getränken zur Verfügung stellt.

Einen seltsamen Eindruck gewährt es dann am folgenden Morgen, die Theilnehmer an diesen Bacchanalien wieder als ehrsame Händler in den Factoreien erscheinen oder auch auf ihren winzigen Miniatur-Canoes in's Meer hinausfahren zu sehen.

Denn solch' originelle und kunstvolle Fahrzeuge, wie die Batanga-Leute sie herstellen, würde man wohl auf der ganzen Welt nicht mehr wiederfinden. Im Vergleich zu jenen abenteuerlichen und seepferdähnlichen Canoes, von denen bisweilen ganze Flotten auf den schweren Brandungswogen der Rede von Gross-Batanga tanzen, würden selbst

die elegantesten unter den Grönländer-Booten blos als schwer und unbehülflich bezeichnet werden können. Jedenfalls sind die Canoes von Gross-Batanga unter allen auf unserer Erde existirenden und von Menschen benutzten Fahrzeugen die leichtesten. Etwa drei Meter lang und höchstens dreissig Centimeter breit, wiegen die schwersten, welche ich sah, etwa sieben bis acht Kilogramm und die leichtesten eine Kleinigkeit mehr als vier Kilogramm. Sobald die Insassen dieser Canoes — von denen jedes blos einen Mann aufzunehmen im Stande ist — ans Land steigen oder an Bord eines Dampfers kommen, pflegen sie, theils aus alter Gewohnheit, theils der Renommage wegen, ihre Boote gleich einem Regenschirm unter den Arm zu nehmen. Ich spreche absichtlich von Renommage, denn da die Batanga-Leute sehr wohl wissen, dass sie an Bord der Dampfer ob der erstaunlichen Leichtigkeit ihrer Canoes ab und zu Trinkgelder erhalten, so liegt es in ihrem eigensten Interesse, die seltsamen Dinger so viel wie möglich zur Schau zu tragen. Da diese Canoes nicht Platz genug darbieten, als dass auch nur ein einziger ausgewachsener Mann bequem darin sitzen könnte, so pflegen sich die Eingebornen, sobald sie vom Strand aus zu tieferm Wasser gelangen, darauf zu setzen, an jeder Seite ein Bein herunterhängen zu lassen und in dieser Weise reitend die See zu durchfurchen; weshalb man denn auch mit grösserer Berechtigung als bei andern Fahrzeugen von Seepferden sprechen könnte.

Und das seltsamste ist, dass die Batanga-Neger mit diesen winzigen Dingern jede Brandung, vor welcher der kühnste Capitän zurückschrecken würde, mit verhältnissmässiger Leichtigkeit und Sicherheit bewältigen. Kein originelleres Bild, als wenn ein halbes Dutzend dieser Fahrzeuge eine schwere Woge hinauf- und hinuntergleitet. Aber so nützlich auch solche Miniatur-Canoes, die mit je einem kurzen, einem Pique-Ass gleichenden Ruder vorwärts bewegt werden, in der Brandung sein mögen, so scheint es doch, als ob sie weiter draussen, wo Haifische ziemlich häufig sind, nicht gern mehr benutzt würden. Denn obwohl die Fischer von Batanga mit grösster Pünktlichkeit jeden Morgen um 7 Uhr in die Brandung hinausfahren, wo sie dann bis etwa gegen Mittag mit der Angel kleine Fische fangen, so habe ich blos bei der Trinkgelder und sonstigen Verdienst verheissenden Ankunft von Dampfern gesehen, dass sie sich weiter als eine halbe Seemeile ins offene Wasser hinausgewagt hätten. Der Grund liegt wohl, wie gesagt, darin, dass die Haifische sich nur in den allerseltensten Fällen über die Grenze der Brandung hinaus verirren, wo sie dann auch ziemlich unschädlich sind, und dass es weiter draussen nicht mehr angeht, die Beine ins Wasser baumeln zu lassen. Ausser diesen sehr zahlreichen Miniatur-Canoes habe ich in Batanga auch einige wenige grössere Boote gesehen, die aber kein Machwerk der Banoko und Bapuko, sondern vom Kamerun-Fluss hierher gebracht worden sind.

Südlich von den Bapuko wohnen die Egara, die ihre Häuser aus Baumrinde erbauen. Dann folgen die unfreundlichen Mbika, die sechs Stämme der sehr auf den Handel versessenen Kumbe und schliesslich die seetüchtigen Mbinga, die bis vor wenigen Jahren gelegentlich auch noch Seeraub getrieben haben.

Das also sind die Küstenvölker, deren Verwandschaftsverhältniss ich, wenn ein solcher Vergleich erlaubt ist, als dasjenige von Geschwistern bezeichnen möchte. Hinter ihnen aber sitzen ihre Vettern, nämlich jene Buschleute, von denen all das Oel, all der Kautschuk, all das Elfenbein herrührt, welches die Küstenstämme in den Handel bringen. Unter diesen Buschvölkern scheinen drei, nämlich die Ibea, die Molingi und die Fan durch Zahl und Bedeutung hervorzuragen. Die Ibea sind an zwei Stellen bis zur Küste vorgedrungen, wo sie den Zusammenhang zwischen den übrigen Küstenbewohnern unterbrechend mehrere Dörfer gegründet haben.

Weit interessanter ist das Binnenlandsvolk der Fan, welches sich nach allgemeiner Annahme aus dem tiefsten Innern von Africa kommend, vermittels einer Art von friedlicher Colonisation immer weiter zur Küste vorschiebt. Obwohl die Fan schon vor mehreren Jahrzehnten am Ogowe aufgetreten und von dort aus beschrieben worden sind, so ist ihr Erscheinen im südlichen Kamerun-Gebiet doch erst neueren Datums. Auch reichen die Fan einstweilen im Norden blos bis zum Lokundje-Fluss. In Klein-Batanga hat man Fan-Leute bisher noch nicht gesehen. In Gross-Batanga beginnen die Fan seit einigen Jahren in kleinen unbewaffneten Trupps zu erscheinen, die mit gleichem Erstaunen das Meer und die weissen Männer begaffen. In Batta dagegen sieht man ganze Schaaren von Fan, die sich hier bereits in den Dörfern der ursprünglichen Küstenbewohner einzunisten beginnen. Dass die Fan bei sämmtlichen Küstenbewohnern als Menschenfresser gelten, unterliegt keinem Zweifel. Ob aber mit Recht oder Unrecht, möge dahingestellt bleiben. Ich persönlich bin der Ueberzeugung, dass zum wenigsten alle jene Fan, die ich an der Küste und eine kleine Strecke landeinwärts gesehen habe, eben so wenig an den Genuss von Menschenfleisch denken wie wir selbst. Als ich in Dr. Nachtigal's Begleitung ein Fan-Dorf besuchte, fragte der General-Consul scherzend, ob sie uns nicht einen von ihnen zum Verspeisen geben wollten, worauf sie im gleichen scherzenden Tone erwiderten, dass sie nicht abgeneigt sein würden, wenn sie zum Entgelt den sehr wohlbeleibten Capitain unseres Dampfers erhielten. Auch die landläufigen Angaben über die Wildheit der Fan scheinen mir stark übertrieben zu sein. In Bezug auf die Ausbildung der Musculatur stehen sie, vielleicht in Folge schlechterer Ernährung, weit hinter den Küstenstämmen zurück. Unleugbar ist dagegen die Thatsache, dass sie auf die Beschaffung guter Waffen weit mehr Werth legen, als irgend ein anderer Stamm des Kamerun-

Gebiets. Und zwar scheinen, mit Ausnahme der im äussersten Norden wohnenden, sämmtliche Fan-Stämme des Kamerun-Gebiets mit jenen alten preussischen Minié-Gewehren ausgerüstet zu sein, die in ihrer Art eine ganz vortreffliche Waffe und jedenfalls den landläufigen Steinschlossgewehren bei Weitem vorzuziehen sind. Uebrigens sind Gewehre nicht das einzige von unserer Armee herrührende, was wir in Westafrica wiederfinden. Von nicht weniger als fünf sogenannten Königen entsinne ich mich, dass sie mir in abgelegten Uniformröcken der verschiedensten deutschen Infanterie-Regimenter zur Begrüssung entgegengekommen sind. Alte Waffenröcke sind eines der zweckmässigsten Geschenke, mit denen man wenigstens in abgelegeneren Gegenden die africanischen Zaun- und Kartenkönige beglücken kann. Nicht nur, dass solches Geschenk ganz gewaltig imponirt, sondern man merkt auch schon bald, dass der Träger solchen Rockes, auf den er natürlich sehr stolz ist, specifisch deutsche Sympathieen an den Tag zu legen beginnt. Allerdings dürfte es noch einige Zeit dauern, bis auch die Fan sich zur Culturhöhe der ersten fratzenhaften Bekleidungsversuche emporgeschwungen haben werden. So wie die Fan-Stämme des südlichen Kamerun-Gebiets heutigen Tages sind, kenne ich kein Volk, dessen mehr als dürftige Bekleidung einen so schreienden Gegensatz zu der geradezu ungeheuerlichen Ueberladung mit Schmuck-Gegenständen gebildet hätte. Die alten Weiber waren ebenso wie die alten Fetisch-Priesterinnen des Togo-Gebiets über und über mit weissglänzenden Kauri-Muscheln behängt.

Die Toilette eines jungen Mädchens dagegen, die ich auf Dr. Nachtigal's Veranlassung im Einzelnen niedergeschrieben und auch abgezeichnet habe, möchte ich etwas näher erwähnen: Quer über den Kopf, von der Stirn bis zum Nacken zwei harte, etwa 1½ Zoll hohe Haargeflechte, zwischen denen die Kopfhaut glatt rasirt ist. Zu beiden Seiten dieses Aufbaues und bis zu den Ohren herunterreichend einige Dutzend paralleler und ganz feiner Flechten. An den Ohren und hinten im Nacken baumeln etwa ein halbes Hundert winzig kleiner Zöpfchen herunter. Hoch über der Stirn umschliessen diesen Haarputz diademartig drei Ketten blauer Perlen. Etwas weiter abwärts überdecken die Stirn: erstens ein dünnes Geflecht von frischem grünen Gras, zweitens eine Anzahl auf Fäden aufgereihter weisser Porcellanknöpfe. Ausserdem hängen noch von der Stirn abwärts drei je 1½ Fuss lange Schnüre rother Perlen über Augen, Nase und Mund herunter. Den Hals umschliessen fünf zusammen neun Pfund wiegende Messing-Halsbänder ohne Scharnier, die also, wenn man sie abnehmen will, auseinandergebogen werden müssen. Ueber der Brust hängen ein in Leopardenfell eingenähtes Amulett und zwei Reihen grösserer Perlen, die Taille, etwas oberhalb von dem kurzen, zerrissenen und schmutzigen Hüftentuch, wird ebenfalls wieder von einigen Perlenschnüren umschlossen, den

rechten Oberarm umspannt ein sehr schwerer Messingring, den man in gleicher Form über jedem der beiden Fussgelenke wiederfindet. An beiden Unterarmen befinden sich oberhalb des Handgelenks je zwei leichtere Messingreifen. Am linken Oberarm ist durch etwa ein Dutzend schmaler Messingringe, deren innerste am engsten sind, eine derartige Einpressung erzeugt worden, dass der Arm dort weniger dick ist als am Handgelenk. Dieselbe Sitte habe ich sonst blos noch bei den Bubis von Fernando Po gesehen, allerdings mit dem Unterschied, dass man dort zum Einpressen des linken Oberarms Leder und nicht Messing verwendet. Endlich zieht sich vom linken Ohr eine dünne Schnur rother und blauer Perlen durch die inwendig durchbohrte Nase hindurch zum rechten Ohr hinüber.

Die Ziffer der zur Zeit meiner Reisen im südlichen Kamerun-Gebiet lebenden Europäer stellte sich auf vier Missionare und zwölf von drei deutschen und drei englischen Firmen angestellte Kaufleute. Die letzteren schienen sich in ihren selbständigen und verhältnissmässig gut bezahlten Stellungen trotz all des Bösen, was über das Klima gesagt worden ist, wohl zu fühlen. Man darf eben nicht vergessen, dass ein Klima ohne Cholera und sonstige Epidemieen, ein Klima ohne Staub, ohne Erkältung, ohne Schnupfen, ohne Husten und — was gewiss nicht zum Wenigsten heissen will — ohne Tuberculose nicht blos Nachtheile, sondern auch seine sehr grossen Vorzüge hat. Die sechs erwähnten Kaufmannsfirmen sind: C. Wörmann, Jantzen und Thormählen, Gödelt und Gütschow, Hatton und Cookson, John Holt und R. & W. King.

Von Malimba und Klein-Batanga werden vorwiegend Palmöl und Palmkerne, von Gross-Batanga, das einer der bedeutendsten Elfenbeinplätze in Westafrica ist, blos Elefantenzähne und aus den Gegenden südlich vom Campo-Fluss fast blos Kautschuk exportirt. Wie gross trotz der geringen Zahl der dort lebenden Europäer die Handelsbedeutung solcher Länder ist, möge man daraus ersehen, dass 1884 allein von den drei Plätzen Malimba, Klein-Batanga und Gross-Batanga nicht weniger als 43 000 engl. Pfund Elfenbein, 70 000 Imperial Gallons Palmöl und 290 Tonnen oder 290 000 kg Palmkerne verschifft wurden.

Nachdem ich die Natur des Landes und seiner Bewohner erwähnt habe, möchte ich zum Schluss noch über einen dritten Punkt zu Ihnen sprechen, nämlich über die Möglichkeit des Vordringens in's Innere. Dass der weisse Fleck unserer africanischen Landkarten nirgendswo so dicht an die Küste herantritt, wie beim Batanga-Land, habe ich bereits erwähnt. Wer von hier aus 900 km weit etwa bis zur Aequator-Station des Congo vordränge, würde auf 850 km durch völlig unbekanntes Land ziehen. Welcher Ort des Batanga-Landes sich am Besten zum Ausgangspunkt für eine solche Expedition eignen würde, kann nach dem gegenwärtigen Stande unserer Kenntniss des Landes blos angedeutet werden. Klein-Batanga hat den Nachtheil, keine Verbindung

mit dem entfernteren Innern zu besitzen, wohingegen es wegen der anscheinenden Friedfertigkeit der hinter den Küstenstämmen wohnenden Binnenlandsvölker sehr zu empfehlen sein würde. Gross-Batanga hinwiederum, das infolge seines umfangreichen Elfenbeinhandels mit dem tiefsten Innern Fühlung hat, dürfte blos dann in Betracht kommen, wenn man hoffen darf, sich mit den das Hinterland bewohnenden Fan-Stämmen auf guten Fuss zu stellen. Bei einer grossen Versammlung, zu der ich in Dr. Nachtigal's Auftrag sämmtliche Häuptlinge der Banoko und Bapuko berufen hatte, und zu der auch viele Fan-Leute erschienen waren, erzählte man mir von einem grossen Strom Namens Ndong, Ndgong oder Ndzong, der jenseits der vom Strande aus sichtbaren Bergketten der aufgehenden Sonne entgegenfliesse und also nach Osten ströme. Was anders könnte dies sein, wenn die sehr bestimmt lautenden Angaben auf Wahrheit beruhen, als ein Zufluss des Congo. Man kann bei den Negern, die fast durchweg geschäftsmännisch praktische Leute sind, sehr gut heraushören, wo die Wahrheit aufhört und die Fabel beginnt. Sobald man in das Bereich der letzteren gelangt, pflegt sofort von geflügelten Menschen, von Menschen mit sehr schweren Köpfen und Aehnlichem die Rede zu sein.

Die Schwierigkeit des Vordringens in's Innere liegt viel weniger im Klima als vielmehr in dem Argwohn der um ihr Handelsmonopol besorgten Küstenstämme, in der sich als unersättliche Habgier äussernden Barbarei der Binnenlandsbewohner, in dem Mangel an Trägern und der Feigheit dieser Träger, sowie namentlich in der Unmöglichkeit, sich gegen noch so gute Bezahlung ausreichend Lebensmittel von den Eingeborenen zu beschaffen. Für Ostafrica, von wo die überwiegende Mehrheit der Africaforscher im Innern vorgedrungen ist, hat sich seit vielen Jahrzehnten eine Art von Routine des Reisens herangebildet, die für Westafrica und besonders für das Kamerun-Gebiet noch beinahe vollständig fehlt. Im Togolande, wo mir Niemand mit sachkundigem Rath zur Seite stand, habe ich mir selbst eine Art des Vorwärtsdringens ausgedacht, die ich, obwohl sie sich bei meinen kleinen Expeditionen recht gut bewährte, dennoch für recht ursprünglich und primitiv hielt. Mein Erstaunen war daher gross, als ich in Kamerun von Dr. Nachtigal, Dr. Buchner, dem englischen Missionar Herrn Comber, dem Polen Rogozinski u. s. w. erfuhr, dass auch diese Herren sich keiner anderen Reisemanier bedient hätten und sich keiner anderen zu bedienen wussten. Diese Reisemanier besteht darin, dass man als Lastträger so viele Kru-Leute und Eingeborene anwirbt, als man nur füglich aufzutreiben vermag. Kräftige, gutgenährte und durch gute Bezahlung bei guter Laune erhaltene Neger vermögen selbst bei täglichen Märschen ein Gepäck von 30 kg zu tragen. Nun hat sich bei unseren von Kamerun aus unternommenen Expeditionen der Erfahrungssatz herausgebildet, dass man betreffs der Versorgung mit Lebensmitteln vollständig frei und

unabhängig ist, wenn jeder Schwarze täglich zwei Wassergläser oder etwa ein Pfund Reis oder auch etwas weniger als ein Pfund Hartbrod oder Zwieback erhalten kann. Uebrigens ist Reis des leichteren Transportes wegen dem Hartbrod vorzuziehen. Von 20 Trägern benöthigt der Reisende etwa 10 für die eigenen Lebensmittel, für Zelt, Waffen, Manufacturwaaren, Tabak u. s. w. Die 10 übrigen können 600 Pfund Reis tragen, der für 30 Tage ausreicht. Man kann also ziemlich unabhängig von den Eingeborenen etwa 15 oder vielmehr, da die Rückreise stets schneller von Statten geht, etwa 20 Tagereisen weit in's Innere vordringen und in dieser Zeit, wenn man nicht mit Gewalt zurückgetrieben wird und mit Berücksichtigung der unumgänglichen und zeitraubenden Palaver, 100 bis 150 km zurücklegen. Dann aber muss man nach der geschilderten Routine zurück, so wehe Einem das auch thun mag.

Nun beträgt aber, wie erwähnt, die Entfernung von Batanga bis zum Congo in gerader Linie nicht weniger als 900 km. Wie soll man dieser Schwierigkeit Herr werden? Mir scheint es, dass der kaufmännische Argwohn der Küstenstämme und die Wildheit der Binnenlandstämme durch eine, wenn auch noch so geringe Entfaltung militärischer Macht gebrochen werden könnten, wozu allerdings die durchaus nicht an übermässigem Muth leidenden Kru-Leute nur wenig geeignet sein dürften. Und da die Anwerbung von Haussas, die früher in Lagos vor sich zu gehen pflegte, neuerdings wegen der von der englischen Colonialregierung eingeführten Beschränkungen fast zur Unmöglichkeit geworden ist, so dürfte nichts anderes übrig bleiben, als Eingeborene aus irgend einer benachbarten Gegend ein wenig militärisch zu drillen, was in einigen Fällen bereits mit gutem Erfolge versucht worden ist. Auch könnte es ein kühner und geschickter Mann vielleicht darauf ankommen lassen, ob er durch Güte, Ueberredung und ein wenig Zwang die benöthigten Lebensmittel von den Eingeborenen zu erhalten vermöchte. Dabei würde aber immerhin ziemlich viel Risico sein, wie man aus Stanley's Erfahrungen, obwohl derselbe doch verhältnissmässig schnell an den ziemlich gut bevölkerten Congo-Ufern vorüberfuhr, ersehen wird. Sicherer wäre es, wenn man durch kleine, nach alter Routine ausgerüstete Expeditionen festzustellen suchte, welche Gegenden am dichtesten bevölkert sind und wie dort die Strassen verlaufen, dann müssten in Etappen von 150 bis 200 Kilometer kleine Lebensmittelmagazine eingerichtet werden, wie die Belgier dies am Congo gethan haben. Auf solche Weise würde das Vordringen sich verzögern, aber dafür auch um so sicherer zum Ziele führen.

Jedenfalls ist die Erforschung des Binnenlandes von Kamerun und namentlich von Batanga eine der dringendsten Pflichten, die dem Deutschthum in Westafrica obliegen.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Herr von Möllendorf ist am 18. October aus dem Coreanischen Staatsdienst ausgeschieden.

Przewalsky erforschte einer vom 26. August datirten Nachricht zu Folge die *Kiria-Berge* und beabsichtigte via *Khotan* und *Aksu* Ende October in *Semiretchia* einzutreffen.

Prof. Radde wird seine geplante Expedition nach Khorassan im Auftrag des russischen Ministeriums zur Ausführung bringen. Ihn werden begleiten die Herren Smirnow für Botanik und Meteorologie und Konselow für Geologie. Ausser den Gehältern der Theilnehmer sind ihm 5000 Rbl. Staatszuschuss bewilligt.

Das holländische Colonial-Ministerium hat 25 000 Gulden für die Expedition der Niederländischen Geographischen Gesellschaft nach *Neu-Guinea* ausgeworfen, Herr Banquier G. von Rosenthal hat ebenfalls 10 000 G. zugesagt, so dass die Gesellschaft zusammen mit ihren eigenen Mitteln über 48 000 G. verfügen können wird. Die Expedition wird auf einer eigenen Dampfyacht ausgehen und wahrscheinlich im Juli nächsten Jahres den heimathlichen Boden verlassen. Die wissenschaftlichen Mitglieder der Expedition werden hauptsächlich Marine-Offiziere sein und sind dieselben bereits gewählt.

Aus Cooktown eingetroffenen Nachrichten zufolge berichteten die Eingeborenen auf der Donnerstagsinsel, dass sämmtliche Mitglieder der von der Geographischen Gesellschaft zu Sidney unter Capitän Everill nach Neu-Guinea gesandten Expedition (siehe Seite 429) von den Eingeborenen auf dem Fly-Flusse ermordet worden seien. Das Gerücht wird neuerdings, wenn auch nicht officiell, von Melbourne aus bestätigt.

Die Serpa Pinto'sche ostafricanische Expedition nach dem *Nyassasee* ist nicht von Glück begleitet. Serpa Pinto selbst ist Krankheits halber zur Rückkehr genöthigt und hat das Commando der Expedition Herrn Cardoso übertragen müssen, nachdem er dieselbe 400 km weit in's Innere geführt hat.

Dr. Faurot begiebt sich in einer wissenschaftlichen Mission nach Obock.

Lieut. Palat ist Anfang October von Géryville (Südl. Oran) nach Timbuktu aufgebrochen. Ursprünglich wollte er vom Senegal ausgehen, woran ihn aber die unsicheren Zustände am oberen Theile dieses Flusses hinderten. Im allgemeinen wird seine Route ähnlich sein wie die von Dr. Lenz.

Dr. Lenz ist in Vivi angekommen. Nach seinen Berichten scheinen die Verhältnisse am oberen Congo weniger günstig, als von interessirten Kreisen zugegeben wird.

Baron von Schwerin, Prof. der Geographie in Lund, begiebt sich zu wissenschaftlichen Forschungszwecken nach dem Congo.

Grenfell hat mit dem Dampfer „Peace" und dem Lieutenant von François, dem Begleiter Wissmann's, an Bord, eine neue Reise nach dem oberen Congo angetreten. Ueber das Ziel derselben verlautet nichts näheres.

Die portugiesische Expedition unter Enrique de Carvalho hat das Lundareich erreicht und beabsichtigte, an dem Flusse *Conillo* in 8° 24' S. B. und 20° 42' E. L. eine Station einzurichten.

Kapitain Storms, der bisherige Commandant der belgischen Station *Karema* am Tanganyika-See ist Anfang November in Sansibar eingetroffen. Die beiden Stationen Karema und Mpala sind vom Congo-Staat geräumt und an die algerische Missionsgesellschaft abgetreten worden.

Joseph Thomson, der erfolgreiche ostafricanische Reisende, ist nach einer nur achtmonatlichen Abwesenheit von einer Reise den Niger aufwärts, die er im Auftrage der African Trading Compagnie unternommen hatte, wieder nach London zurückgekehrt. Er hat mit den Sultans von *Gando* und *Sokoto* Verträge abgeschlossen, welche offenkundig dazu bestimmt sind, dem englischen Einfluss und Handel in dem Niger- und Benue-Gebiet die Herrschaft zu sichern. Der Thomson'sche Bericht bestätigt den hohen Werth dieser von einer relativ civilisirten und zahlreichen Bevölkerung bewohnten Länder als Absatzgebiete europäischer Producte.

Der ältere Philippi berichtet in einem Briefe an Sir J. Hooker in Kew über die Reise seines Sohnes, der für botanische Zwecke von Copiapo bis zum Rio Camarones, der jetzigen Grenze gegen Peru reiste und dabei 8 Breitegrade auf dem hohen Tafelland durchforschte, welches fast aus einem einzigen Trachyt-Lavabett besteht, auf dem einzelne Vulcane aufgesetzt sind, welche höher sind als der Chimborazo, und zwar der Llullaillaco 6600 m, der Tumiza 6540 m und der Pular 6500 m.

Der Polardampfer „Alert", welcher bei seinem ersten Versuch in die Hudsonbay einzudringen, im Juni dieses Jahres erheblichen Schaden erlitt und zur Reparatur nach St. Johns hatte zurückkehren müssen, ist am 9. October in Halifax mit der Untersuchungs-Commission an Bord angekommen, welche 15 Monate in der Hudsonbay zugebracht hat. Aus den Beobachtungen derselben ergiebt sich, dass die Hudsonbay für starke, speciell für den Zweck gebaute, mit Vorsicht geführte Dampfer während 3—4 Monate, vom Juli bis October, befahrbar ist. Das niedrigste Monatsmittel wurde zu circa —30° C. gefunden, also höher als in manchen Gebieten des nordwestlichen Theiles des englischen Nordamerica. In Kanada hegt man jedoch noch Zweifel, ob dieser Verbindungsweg mit den Hudsonbay-Ländern die Concurrenz mit den bestehenden Verbindungslinien wird aushalten können.

Immer klarer stellt es sich heraus, dass die übertriebenen Erwartungen, welche man an einige günstig verlaufene Fahrten in der sibirischen See während des verflossenen Decenniums für die Entwickelung einer direkten Schiffahrt nach Sibirien geknüpft hatte, durchaus als verfehlt zu betrachten sind. Nachdem Baron Knoop schon seit Jahren die Versuche, einen direkten Weg nach der Jenissei-Mündung durch die Eismassen der Karasee, welch letztere trotz aller gegentheiligen Behauptungen recht viel

von ihrer „Eiskellernatur“ behalten hat, zu erzwingen, nach vielfachen Verlusten aufgegeben hat, ist in diesem Jahre, das sich nicht günstiger erwies, als seine Vorgänger, auch der Feuereifer eines A. Sibirakoff erlahmt. Es scheint, dass Sibirakoff die Idee, die Karasee zu einem Verbindungsweg nach Sibirien zu benutzen, nunmehr definitiv aufgegeben hat, und dass er jetzt ernstlich entschlossen ist, sein Lebensziel, eine billige Verbindung zwischen Sibirien und Europa herzustellen, mittelst der Linie Petschora-Ural-Ob zu erreichen. Da die Herstellung einer Canalverbindung zwischen dem mittleren Ob und Jenissei eine beschlossene Sache ist und auch die Angara schiffbar gemacht wird, so bleibt für den Transport von Waaren von Irkutsk nach Petersburg im Ural nur noch ein Ueberlandweg von 170 Werst bestehen, eine Strecke, die im Winter auf Schlitten jetzt schon leicht zurückzulegen ist. An der Petschoramündung beabsichtigt man drei mittelgrosse Hellinge anzulegen für den Bau und die Reparatur der auf der Petschora zu verwendenden Transportschiffe.

Sehr ausgedehnte Forschungen sind in letzter Zeit in *Alaska* unternommen worden. Henry F. Allen hat den *Kupfer*- und *Teunahfluss* untersucht und Lieut. Cantwell, Lieut. Stoney und Ingenieur Lannigan haben den *Kowak*- und *Noïtakfluss* erforscht. Sie reisten ganz nach Art der Indianer und Eskimos und einzig und allein von den Hülfsquellen des Landes selbst lebend. Da sich diese Art des Reisens in den Polarregionen unter gewissen Umständen und Bedingungen immer mehr als die zweckmässigste und bei Aufwendung geringer Mittel zu den verhältnissmässig besten Resultaten führende erweist, ist Lieut. Schwatka, bekannt durch seine Reisen im Norden der Hudsonbay zur Auffindung von Resten der Franklin-Expedition, geneigt diese Art und Weise des Vordringens auch für die nördlichsten Polarregionen, in denen ja immer noch Moschusochsen, Polarhasen und Seehunde angetroffen worden sind, in Anwendung zu bringen und will er versuchen, auf diese Weise den Pol zu erreichen.

Correspondenzen.

Von Hern C. W. Rosset, dem ehemaligen Begleiter von Dr. E. Riebeck auf dessen Reise nach Ostindien und Chittagong traf ein Schreiben an den Vorsitzenden der Gesellschaft ein, dem wir folgende Stelle entnehmen:

Arauradhapoora, 29. Juni 1885.

.... Im Februar 1885 unternahm ich mit den beiden Drs. Sarasin aus Basel eine Expedition in die wildesten Gegenden der Central-, Ost- und Südprovinz von Ceylon. Unsere Hauptaufgabe war, die *Weddas* näher zu studiren. Wir sammelten 27 complete Skelete und Schädel von den villages-, coast- und wild-Weddas. Nach circa 3 monatlichen Wanderungen in den wildesten und theilweise undurchdringlichsten Dschungel und wildreichen Gegenden suchten wir die Weddas in ihren Dörfern auf. Die Herren Sarasin notirten über 60 anthropologische Messungen und ich machte 100 photographische Aufnahmen von den 60 gemessenen Weddas, theilweise in verschiedenen Positionen. Viele ethnographische Gegenstände wurden gesammelt, auch erlegten wir in dem Bezirke der wilden Weddas zwei ausgewachsene Elefanten. Die Drs. Sarasin beabsichtigen ein Werk über die Weddas herauszugeben.

Anfang September d. J. unternehme ich eine Expedition nach den *Maladiven*. Ich beginne mit der Insel *Minikoy* und fahre von Norden nach Süden, besuche hauptsächlich die sieben bewohnten Inseln. Auf *Minikoy* war ich im Januar d. J. mit einem englischen Regierungsdampfer, doch leider nur einen Tag. Ich verspreche mir sehr viel von der ethnographischen Ausbeute und Photographien der Eingeborenen. Zoologisch ist äusserst wenig daselbst zu sammeln mit Ausnahme der Seefische. Einen Theil der Ausbeute von den Maladiven habe ich bereits Dr. Riebeck zugesichert, ebenso wie von den Weddas. . . .

Literarische Anzeigen.

Das Königliche statistische Bureau in Berlin beim Eintritte in sein neuntes Jahrzehnt, mit 2 lithogr. Tafeln von E. Blenck, Geh.Reg.-Rath und Director (Separatabdruck aus der Zeitschrift des Königl. Preussischen statistischen Bureaus Jahrg. 1885). Berlin. 8°. 1885. Verlag d. Königl. stat. Bureaus.

Das Königl. Preussische statistische Bureau wurde am 28. Mai 1805 begründet, erreichte also am 28. Mai 1885 bereits das 80. Jahr seines Bestehens. Seine Geschichte ist bereits mehrfach behandelt. Seine Leitung lag 1805 in der Hand Krug's, von 1810 bis 1844 in der Joh. Gottfr. Hoffmann's. 1844 bis 1860 stand dasselbe unter Dieterici, 1860 bis 1882 unter E. Engel, seitdem steht der Verfasser demselben vor. E. Engel hat im ersten Bande der von ihm 1860/61 begründete Zeitschrift des Königl. Preuss. stat. Bureaus eine einleitende Darstellung zur Geschichte desselben gegeben. Dann hat R. Boeckh dem internationalen statistischen Kongresse, welcher 1863 in Berlin tagte, eine bis auf den Grossen Kurfürsten aktenmässig zurückgehende vortreffliche Festgabe: „Die Entwickelung der amtlichen Statistik des preussischen Staates“ vorgelegt. Endlich hat Engel in der Zeitschrift noch einen Bericht die Verwaltung des Bureaus im Jahre 1873 abgedruckt.

Der gegenwärtige Director beschränkt deshalb seine Darstellung, abgesehen von kurzen Rückblicken auf die Jahre 1874 bis 1884. Es wird jeden Fachmann interessiren, darin nicht blos Organisation und Kosten der Anstalt im allgemeinen, sondern alle die zahlreicheren grösseren Arbeiten, die dem Bureau obliegen, in ihren technischen und organisatorischen Einzelheiten dargestellt zu finden. *M.*

Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde im Auftrage und unter Mitwirkung der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland herausgegeben von Dr. Richard Lehmann. Stuttgart, Engelhorn 1885. Heft 1. Dr. E. Geinitz. Der Boden Mecklenburgs. Heft 2. Dr. G. Richard Lepsius. Die Oberrheinische Tiefebene.

Ein Theil der von der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland in's Leben gerufenen Unternehmungen ist bereits in diesen Blättern in sachkundiger Weise von Dr. Erman besprochen worden, in dem oben angezeigten Schriftchen ist ein anderer Theil der von genannter Commission in die Hand genommenen Arbeiten zu erblicken. Allein eine objective Kritik kann beide Arten von Arbeiten nicht unter gleichem Gesichtspuncte beurtheilen. Die zahlreichen, neuerlich erschienenen Bibliographien über die Literatur einzelner Gaue

Deutschlands sind im wesentlichen nur durch die Centralcommission angeregt, und billigerweise ist letztere nicht ausschliesslich für diese Arbeiten verantwortlich zu machen, vielmehr fällt der Vorwurf bibliographischer Unvollkommenheit, eigenmächtiger Anordnung und unsicherer Begrenzung des Gegenstandes gerade auf jene Vereine, denen die Herausgabe der Einzelbibliographien zu danken ist. Anders verhält es sich mit den vorliegenden Schriftchen, welche die ersten Beiträge zu den Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde bilden. Dieselben sind nicht nur von der Centralcommission angeregt, sondern auch von derselben redigirt, nicht nur das Wollen, sondern auch das Können der letzteren ist nach ihnen zu beurtheilen, soweit es eben möglich ist, nach zwei Einzelarbeiten ein im Erscheinen begriffenes Unternehmen zu charakterisiren.

Beide angezeigte Werkchen sind wesentlich geologischen Inhalts, aber beide disponiren in durchaus verschiedener Weise. Geinitz gliedert den Boden Mecklenburgs nach den geologischen Systemen, welche denselben zusammensetzen; die Abtheilungen seiner Arbeit haben die Ueberschriften 1) das Diluvium, 2) Flötzformationen, 3) postglaciale Ablagerungen. Lepsius hingegen lässt bei seiner Disposition das geographische Element stark hervortreten; einer Einleitung folgt eine geographische Uebersicht der oberrheinischen Tiefebene und ihrer Randgebiete; dann folgt erst eine Schilderung des geologischen Baus dieser Abschnitte. Geinitz also giebt eine Uebersicht der Elemente, welche den Boden Mecklenburgs zusammensetzen, aber es wird nur dem mit der Literatur bereits völlig Vertrauten möglich werden, darnach einen Einblick in den Aufbau des Landes zu gewinnen; Lepsius hingegen schildert das Land und lässt es in einzelnen Phasen seiner Entwickelung vor dem Leser erscheinen. Geinitz's Arbeit ist eine rein geologische, die Studie von Lepsius hingegegen ist eine morphologische Skizze, und wenn an zwei Schriften gezeigt werden sollte, worin der Unterschied zwischen geologischen und geomorphologischen Arbeiten streng hervortritt, so möge auf die angezeigten Arbeiten verwiesen werden, aus welchen also für denjenigen, welchem der Begriff Landeskunde ein sehr weitgefasster ist, erhellt, dass die Centralcommission rein geologische Arbeiten mit in den Umfang der landeskundlichen Werke einbezieht.

Soweit der generelle Charakter der beiden angezeigten Arbeiten; beide an und für sich sind recht tüchtige Leistungen, die allen denjenigen hochwillkommen sein werden, welche Belehrung über die genannten Themata suchen, und die namentlich auf die riesig angeschwollene Literatur über die Genesis der oberrheinischen Tiefebene nicht eingehen wollen, während der in der Literatur Bewanderte allerdings nur äusserst spärliche wirklich neue Beobachtungen angegeben findet. Die mehrfachen schätzenswerthen Arbeiten, welche Geinitz bereits über die Geologie Mecklenburgs veröffentlichte, werden durch die angeführte Monographie inhaltlich nicht überholt, und selbst Lepsius' Studie bringt nur wenig Neues demjenigen, welcher die Literatur über die oberrheinische Tiefebene in den letzten zehn Jahren verfolgt hat, sodass der Referent, mit der Ausarbeitung einer Geographie Deutschlands beschäftigt, vor Monaten schon eine Schilderung der oberrheinischen Tiefebene aufsetzen konnte, welche mit der Arbeit von Lepsius genau übereinstimmt, wiewohl der Ref. sich nicht rühmen darf, jemals die Kenntniss der oberrheinischen Tiefebene gefördert zu haben, was Lepsius in so umfassender Weise gethan hat. Es sind also Compilationen, welche die Centralcommission hier als Forschungen zur Landeskunde Deutschlands veröffent-

licht, aber Compilationen von sachkundiger, berufener Feder, die Zusammenfassung eigener Untersuchungen; und solche Arbeiten sind in Anbetracht der riesig angewachsenen Literatur nützlich und werden immer mit Freude begrüsst werden.

Aus dem reichen Inhalte beider Arbeiten sei nur Eines hervorgehoben. Nach Lepsius erscheint die Seidenbucher Höhe (598 m) als die höchste Erhebung des vorderen Odenwaldes. Bei weiteren Höhenangaben hat Lepsius jedoch übersehen, dass die verschiedenen Kartenwerken entnommenen Zahlen einer Reduction auf einen einheitlichen Nullpunct bedürfen, eine Thatsache, welche allerdings gewöhnlich nicht berücksichtigt wird, unter deren Beobachtung sich jedoch leicht die von Lepsius aufgeworfene Frage nach der Höhe des Donnersberges klärt. Dieselbe beträgt 689 m über N. N.

Zweifellos liegen in den beiden angezeigten Schriften zwei Arbeiten vor, von welchen jede in ihrer Art Tüchtiges leistet, und welche beide einen würdigen Anfang der von der Centralcommission für wissenschaftliche Landeskunde von Deutschland in die Hand genommenen zwanglos erscheinenden Veröffentlichung machen, wiewohl ihr Inhalt nicht genau dem Titel: „Forschungen zur wissenschaftlichen Landeskunde“ gerecht wird. Allein dies Bedenken ist lediglich formaler Natur; es kann jedoch nicht ganz unterdrückt werden; denn liesse sich vielleicht auch das Wort Forschungen bannen, so würde immerhin noch der Umstand, dass unter den 24 namentlich angeführten Mitarbeitern sich elf Geologen von Fach befinden, die Befürchtung erwecken können, dass leicht in der Art, wie die vorliegende Schrift von E. Geinitz weitere Beiträge aus dem engeren Rahmen der Landeskunde heraustreten möchten, wie solcher durch die Bemühungen der Centralcommission selbst geschaffen wurde.

Penck.

---

du Fief, J.: La Question du Congo depuis son origine jusq'aujourd'hui. Bruxelles, Secrétariat de la Société Royale Belge de Géographie. 79 Seiten 8°.

Der Autor beabsichtigt mit dem vorliegenden Werkchen, wie er selbst in der Vorrede hervorhebt, weder etwas durchaus Neues zu geben noch auch eine Lobeshymne auf den Gründer des Congo-Staates und seine Mitarbeiter anzustimmen, sondern ein zusammenfassendes Gesammtbild aus dem sehr verstreuten Material über die Congo-Frage und ihre Geschichte herzustellen und zwar: durch eine historische Darstellung des Ganges der Entdeckungsgeschichte des Congogebietes, durch eine Darlegung des Ursprunges und des Vorgehens der Association du Congo, der Umwandlung der letzteren in einen souveränen Staat, ferner der Beschlüsse der Congo-Conferenz, und durch eine zusammenfassende Wiedergabe der bis jetzt erlangten Kenntniss über die geographischen Verhältnisse des Congo-Bassins, dessen Producte, Klima, Bevölkerung etc. Das Alles zu Nutz und Frommen, sowie zur Belehrung derjenigen, welche das Vorgehen der Association mit Misstrauen, Feindseligkeit oder Gleichgültigkeit betrachten.

Wie weit dieser Zweck des Buches erreicht werden wird, muss die Zukunft lehren, da wesentlich neue Gesichtspunkte und Thatsachen zur Bekämpfung der Gegner des Unternehmens nicht beigebracht werden: Immerhin aber giebt das Werkchen bei der Zerstreutheit des vorhandenen Materiales über die Congo-Frage eine recht willkommene Zusammenstellung alles dessen, was an officiellen Aktenstücken zur

Geschichte der Frage und was an Schriften zu Gunsten des Unternehmens oder von solchen, die der Frage nicht geradezu feindlich gegenübertreten, bisher geschrieben worden ist.

Hervorgehoben zu werden verdient die sehr richtige Darstellung des Verhaltens von Portugal und Frankreich gegenüber der Association während und unmittelbar nach der Congo-Conferenz: Nicht Portugal war es, welches damals dem Zustandekommen des Congo-Staates die meisten Hindernisse in den Weg legte, wie seinerzeit allgemein und auch jetzt zuweilen wohl noch im Publicum geglaubt wird, sondern Frankreich, welches sich seine schliessliche Zustimmung mit Hülfe des geschickt angelegten Contrecoups in Gestalt von König Makoko seligen Angedenkens nur durch sehr schwerwiegende Zugeständnisse und wichtige, fast demüthigende Gebietsabtretungen erkaufen liess.

Dass am Schluss des Werkchens die grosse Fragwürdigkeit der Möglichkeit der Masseneinwanderung von Europäern in das Congogebiet zugestanden wird und damit auch einem der wesentlichsten der gegnerischen Einwürfe Rechnung getragen wird, spricht für das Gerechtigkeitsgefühl des Verfassers. *v. D.*

Chile im Jahre 1883. Angaben über das für den deutschen Auswanderer empfehlenswertheste Land. Aus dem Spanischen übersetzt von Dr. H. Polakowsky. Berlin 1884. Thormann u. Goetsch.

Unter den Republiken Südamerica's nimmt Chile unstreitig in Bezug auf staatliche Entwickelung den ersten Rang ein und dass die deutsche Auswanderung nicht in grösserer Zahl ihr zuströmt, hat wohl allein seinen Grund in der weiten Entfernung. Diesem Uebelstande abzuhelfen kommt die chilenische Regierung dadurch entgegen, dass sie 1. die Reise auf Kosten des Staates auf den Dampfern der „Pacific Steam Navigation Company“, welche regelmässig zwischen Liverpool und Valparaiso fahren, übernimmt; 2. eine Bodenfläche von 38 Hektaren für jeden Familienvater und 18 Hektaren für jeden Sohn über 10 Jahre; 3. freie Wohnung in dem chilenischen Ausschiffungshafen bis der Colonist in den Besitz seines Terrainlooses gelangt ist; 4. eine tägliche Unterstützung während dieser Zeit von 1 Mark 20 Pf. für jedes Familienhaupt und von 48 Pf. für jedes Kind von über 10 Jahren; 5. die Ausschiffung der Colonisten und ihr Transport zur Colonie auf Staatskosten; 6. einen monatlichen Gehalt von 60 Mark für jede Familie während eines Jahres, gerechnet vom Tage der Uebernahme des Terrainlooses; 7. freien ärztlichen Beistand und freie Medicin für zwei Jahre; 8. ein Joch Ochsen, 300 Bretter, 46 Kilogramm Nägel und eine Zusammenstellung von Sämereien, alles zu den laufenden Preisen berechnet, gewährt.

Der Besitztitel zu Gunsten des Colonisten wird sofort ausgestellt werden, sobald letzterer eine passende Wohnung erbaut und wenigstens 4 Hektaren seines Looses bearbeitet und eingezäunt hat. Von da ab ist der Colonist absoluter Herr des Besitzthums und kann dasselbe verpachten, belasten oder verkaufen. Allerdings bleibt das Besitzthum an erster Stelle zu Gunsten des Staates belastet, bis der Colonist die Kosten seiner Ueberfahrt, Einrichtung und Unterhaltung zurückbezahlt hat.

Die aufgeführten durch den Staat gemachten Auslagen müssen im Verlauf von acht Jahren in Raten von einem Fünftel pro Jahr zurückgezahlt sein. Die Abzahlung beginnt nach Ablauf der ersten drei Jahre.

Der Inhalt des nur 98 Seiten enthaltenden Werkchens ist auf

16 Capitel wie folgt vertheilt: Einleitung. Geschichtliche Angaben. Physikalische und politische Geographie. Die Bevölkerung. Ertrag des Bergbaues. Erträge des Ackerbaues. Künste, Fabriken und Handwerke. Allgmeiner Handel. Die Staats-Finanzen. Oeffentliche Bauten. Oeffentliche Verwaltung. Vom öffentlichen Unterricht. Oeffentliche Aemter. Sitten, politische und gesellschaftliche Einrichtungen. Bürgerliche und Religions-Verhältnisse. Araucanien. Anhang.

Zur allgemeinen Orientirung ist die kleine Schrift wohl zu empfehlen. *H. L.*

Bonvalot, G.: En Asie centrale. I. De Moscou en Bactriane. 303. II. Du Kohistan à la Caspienne. 295. Mit 28 Stichen und einer Karte. Paris 1885. Plon.

Selten haben wir ein Buch mit grösserem Vergnügen gelesen, wie die vorliegenden Arbeiten des französischen Naturforschers, der in Begleitung eines Freundes und Collegen in den Jahren 1881—82 Centralasien, d. h. Westsibirien, Turkestan, Bochara, Chiwa und die Turkmenen-Steppe bis an die Ufer des Caspischen Meeres zwecks botanischer, geologischer und ethnographischer Studien bereiste. Gerne folgen wir dem Verf. auf seiner mühseligen Fahrt, werden wir doch stets aufs Neue belohnt und überrascht durch manchmal geradezu meisterhafte Schilderungen centralasiatischer Landschaft und deren Bewohner. Bonvalot besitzt in hohem Grade das Talent, unser Interesse für die vielen Völker und Stämme, die er uns in einzelnen charakteristischen Individuen vorführt, zu erwecken; trotz aller Widerwärtigkeiten, denen er ausgesetzt ist, bleibt er stets der liebenswürdige, dabei scharf beobachtende und das Beobachtete in angenehmer Form wiedergebende Berichterstatter.

Den deutschen Leser wird zumal das Zusammentreffen des Verf. mit deutschen Auswanderern interessiren; zur selben Zeit als Ref. Schaaren von deutsch-russischen Mennoniten in Ostsibirien begegnete, traf B. über 200 Wagen derselben an der Grenze von Turkestan und Bochara. Der Politic, bezw. der englisch-russischen Frage geschieht nur selten Erwähnung, doch glauben wir das Glaubensbekenntniss des Verf. in dem Satze gelesen zu haben: „Le véritable khan de l'Asie siège à Petersbourg“ (II. S. 10) dem wir beifügen wollen (I. 134): Le cosaque a conquis la Sibérie, il peut conquérir le reste de l'Asie. *W. J.*

Anuario Hidrográfico de la Marina de **Chile** Año IX. Santiago 1884.

Da die letzten aufregenden Kriegsjahre der chilenischen Kriegsmarine nicht erlaubten, in gewohnter Weise an der Erforschung der Küsten und des Innern des Landes sich zu betheiligen, so enthält der 1884er Band des Annuario weniger Originalmittheilungen als die früheren, bietet dafür aber eine möglichst vollständige Zusammenstellung derjenigen neuen Daten, welche für die Schifffahrt nicht nur Südamerica's sondern auch der übrigen Erdtheile von Bedeutung sind. Die neueren Fortschritte der Nautik, soweit sie eine erhöhte Präcision der Ortsbestimmung auf See bedingen, werden ebenfalls dargelegt und können gewiss dazu dienen, den chilenischen Seeofficieren die Vortheile der genaueren Methoden fasslich zu erläutern.

Die ersten 60 Seiten enthalten die Fortsetzung der Jeografía Nautica de la Republica de Chile von Fr. Vidal Gormáz. Daselbst

werden die jüngst annectirten Küstenstriche von Mejillinos, Tocopilla, Jquique, Pisagua, Arica bis N. zum Rio Locumba behandelt. Aehnlich den früheren Arbeiten finden wir darin eine eingehende und übersichtliche Darstellung aller der für die Schifffahrt und den Handel wichtigen Verhältnisse dieses öden Küstenstriches, seiner Orographie, der Meeresströmungen, Beschaffenheit der Häfen, der Verkehrswege in's Innere, des Klimas, der herrschenden Krankheiten sowie der Handelsbewegung. Der Geograph dürfte darunter manche schätzenswerthe Angabe antreffen.

Ein zweiter Abschnitt enthält eine Zusammenstellung der neu aufgefundenen oder genauer untersuchten Untiefen, Inseln u. s. w. aller Meere, ein dritter registrirt die Veränderungen der Warnungs- und Markzeichen und ein vierter berichtet über die Veränderungen, welche die Leuchtthürme und Leuchtfeuer erfahren haben.

Eine Zusammenstellung der neuen hydrographischen und topographischen Aufnahmen bildet den Inhalt eines fünften Abschnitts. Ein grosser Theil der neu erforschten Puncte gehört den patagonischen Canälen an. Werthvolle Aufzeichnungen verdankt man dem englischen Kriegsschiff Alert besonders über den für die kleineren Dampfer wichtigen Trinidad-Channel. Der Hafen von Ancon an der peruanischen Küste wurde vom italienischen Kriegsschiff Vettor Pisani neu aufgenommen. Die Karte ist hier copirt. Wichtige Angaben finden sich auch über die patagonische Ostküste, über Bahia Blanca, die Mündung des Rio Chubut und das Aestuarium des Sta-Cruz-Flusses; dieselben basiren hauptsächlich auf französischen Aufnahmen.

Dann folgt eine spanische Uebersetzung der List of time signals vom Jahre 1881.

Die Berichte der französischen Expedition nach dem Cap Horn, welche bekanntlich zu den gleichzeitigen meteorologischen Beobachtungsexpeditionen der Jahre 1882/83 gehörte, sind gleichfalls in spanischer Uebersetzung wiedergegeben. Die Originalmittheilungen befinden sich in der Revue Scientifique von 1883 und in der Revue Maritime et Coloniale von 1884. Gleichfalls der letztgenannten Zeitschrift entnommen ist das Capitel über Sternbedeckungen, welches ausführliche Auseinandersetzung der Theorie derselben enthält.

Aus der Rivista maritima von 1882 entlehnt ist die Beschreibung und Abbildung des Universalcompasses von Kirchner und die Vorschläge zur Einführung einer verbesserten Logg-Knotenlänge.

Beobachtungen über die Gezeiten in dem Hafen von Talcahuano wurden vom holländischen Ingenieur J. Dirks angestellt.

Die durchschnittliche Differenz zwischen Ebbe und Fluth während 4 Monate beträgt daselbst 1,50 m.

Weiterhin begegnen wir noch einer Uebersetzung aus der Revue Maritime et Coloniale (Geometrische Methode zur Vorausberechnung der Finsternisse und Vorübergänge) und aus den Proceed. of the Royal Geogr. Soc. über das Erdbeben und die vulcanischen Ausbrüche von Krakatau.

Den Schluss bildet die Wiedergabe einer Reihe von Vorträgen über die Behandlung der Chronometer. *Steinmann.*

Plan von Altona, herausgegeben vom Direktor a. D. Dr. **E. Kluge.** Verlag der Schlüter'schen Buchhandlung (Wilh. Halle). Altona 1885.

Herr Dr. Kluge, gegenwärtig Decernent im Königl. preuss. statistischen Bureau, hat viele Jahre hindurch an der Spitze des städtischen statistischen

Bureaus der Stadt Altona gestanden und in dieser Eigenschaft den Mangel eines zuverlässigen Planes der Stadt empfunden, und so trat die Nothwendigkeit, das Fehlende zu schaffen, ihm gebieterisch entgegen. Aeltere Pläne, wie der des berühmten Astronomen Schumacher vom Jahre 1836 und der von A. L. Meinung vom Jahre 1860 u. A. konnten den Anforderungen der Gegenwart nicht mehr genügen. So entschloss sich Dr. Kluge zur Herstellung eines neuen Planes, der uns nun vorliegt. Die Arbeit entspricht allen Anforderungen, in erster Linie, Klarheit und Uebersichtlichkeit ist erreicht durch Buntdruck. Während die eigentliche Fläche des Stadtgebietes in chamois bezeichnet, treten die öffentlichen Gebäude in zinnoberroth deutlich hervor. Die Häusercarrées, Namen der Strassen, Plätze, öffentlichen Gebäude, Eisenbahnen sind schwarz gedruckt u.s.w. Mit einem tiefen Blau sind die Grenzen und die Benennungen der Stadttheile markirt, dagegen die 20 Stadtbezirke mit rother Farbe begrenzt und durch römische Zahlen in derselben Farbe gekennzeichnet. Wasserläufe, Teiche und die Elbe unterscheiden sich durch ein mattes Blau. Die scharfe Böschung nach der Elbe zu wird durch eine schwarze Terrainschraffirung erkenntlich. Wenig oder gar nicht bebaute Flächen, Aecker oder Weiden unterscheiden sich von dem übrigen Areal durch einen hellgrünen Ton. Der Masstab von 1 : 8000 ist ganz glücklich gewählt, weil vollständig gross genug für das zu schaffende Bild.

Der Herr Herausgeber hat durch seine schöne Arbeit eine Lücke ausgefüllt und der Bewohner Altona's wie der Fremde werden ihm dafür Dank wissen. *H. L.*

Daniel: Lehrbuch der Geographie für höhere Unterrichtsanstalten. 64. verbesserte Auflage, herausgegeben von Dr. B. Volz, Director des Victoria-Gymnasiums zu Potsdam. Halle a. S., Buchhdlg. des Waisenhauses. 1885.

Wohl weil mit dieser neuen Auflage eines in ganz Deutschland bekannten Schulbuches sich ein neuer Herausgeber vorstellt, ist eine Besprechung desselben an dieser Stelle gewünscht worden. Der Ref. hat zu diesem Zwecke die Abschnitte über Asien und America, sowie einige über Europa in dieser und der 62. Auflage verglichen und gefunden, dass, abgesehen von den statistischen Angaben und einem an der Spitze Europa's figurirenden, ganz neuen, für die Schüler der eigentlichen Geographieklassen kaum verständlichen Capitel „Von den Landkarten" wesentliche Veränderungen, was zu loben ist, nicht vorgenommen sind. Mit den meisten derselben einverstanden, müssen wir jedoch einige beanstanden, u. a. die Bemerkung über die angebliche, nur in den Polargegenden wiederkehrende Grossartigkeit der Gletscherbildungen im Tiën-schan (wozu noch immer Tian?), die Polynga (sollte wohl heissen: Polynja?) als Name der an der sibirischen Nordküste streichenden Meeresströmung, während Polynja bei den Russen das offene Polarmeer bedeutet. Die Landsenkung (S. 80) an der Westküste Kleinasiens wird kein Schüler mit der S. 82 erwähnten, ganz recenten Hebung derselben zusammenzureimen verstehen. Der kurze Satz: „Der Boden Hinterindiens ist vulkanisch" (S. 98), behauptet sicherlich zu viel. Englisch ist auf und bei Borneo jetzt etwas mehr als nur das kleine Labuan. Wenn der Verf. irgendwo gelesen hat, dass der den Mongolen zugeführte (richtiger Weise nicht mehr mit dem Karawanenthee identifizierte) Ziegelthee mit etwas lehmiger Erde vermischt wird, so gehört

das in die Rubrik der Lebensmittelfälschungen; die ehrlichen unter den russischen Theeziegelfabrikanten in der chinesischen Provinz Hupe verwenden dazu weder Ochsenblut, wie es früher hiess, noch Lehm. Ob Sutschau neuerdings seine Million Einwohner, Peking 1 600 000 Einwohner wiedererlangt hat, bleibe dahingestellt. Korea's Erschliessung musste wohl erwähnt werden; das angebliche Tributverhältnis zu China kam in der Fassung des früheren Herausgebers richtiger heraus. Auffallend ist, dass der neue Bearbeiter den Kegel des Aconcagua in Südamerica trotz Güssfeldt ausdrücklich als nicht vulkanischen bezeichnet. Dass Bolivia mit einem Streifen des Gebiets an den Stillen Ocean reicht, trifft thatsächlich nicht mehr zu. Die Etymologie: Russen=Ruderer (S. 318) dürfte zweifelhaften Werth haben. Der Schlusssatz über Russland, betreffend die Krim (S. 326), wäre besser unverändert geblieben. — Der alte „Daniel" ist trotz alledem in guten Händen und verspricht nach wie vor eins der besten geographischen Schulbücher zu bleiben.

F. M.

Anuario Estadistico de la República de **Costa-Rica.** Año de 1885. 4°. 250 S.

Nach dem Census vom 30. November 1883 betrug die in den Listen aufgeführte Einwohnerzahl der Republik 182073. Da zu dieser Zählung fast ausschliesslich Personen verwandt werden mussten, welche mit derartigen Arbeiten nicht vertraut waren, so berechnet der Director des statistischen Amtes von Costa-Rica, Herr Enr. Villavicencio, den Ausfall auf 10 % der faktisch eingetragenen Bewohner (was sicherlich nicht zu hoch geschätzt ist) und erhält so eine Einwohnerzahl von 200280. Hierzu werden die uncivilisirten Indianer-Tribus, welche das Gebiet von Talamanca bewohnen, und die Guatusos zusammen mit 3500 Köpfen gerechnet und erhält man so 203780 Einwohner der Republik Costa-Rica. Hiervon wohnen ca. 85 % auf den centralen Hochebenen; ungeheuere Strecken sind gänzlich unbewohnt.

Weiter bringt der vorliegende Band einen Census der schulpflichtigen, d. h. 6—14 Jahre alten Kinder, sehr genaue Angaben über den Ackerbau und über den Viehstand des Landes, ein Verzeichniss der Landesproducte, welche nach der Ausstellung von New-Orleans gesandt wurden, und Daten über den auswärtigen Handel. Deutschland nimmt hier die vierte Stelle, hinter England, Nord-America und Frankreich mit einem Ex- und Import von zusammen 546343 Pesos pro 1884 ein.

H. P.

Lansdell, Henry: Russisch-Central-Asien nebst Kuldscha, Buchara, Chiwa und Merw. Bearbeitet durch H. v. Wobeser. Mit vielen Illustrationen, Karte und Photographie des Verf., sowie einem wissenschaftlichen Anhang. Leipzig, Ferd. Hirt Sohn. 1885. 3 B. Bd. I u. II. 8°. XIV, 512 S.

Der Verf. ist durch sein Buch „Durch Sibirien" in weiteren Kreisen bekannt. Im Jahre 1882 unternahm er eine zweite Reise von 6 Monaten nach dem asiatischen Russland bezw. nach Central-Asien, auf welcher er über Omsk und Semipalatinsk bis Kuldscha drang, von dort nach Taschkend, später nach Kokan wanderte, dann, nach kurzem Aufenthalt in Samarkand über Bochara und, von Tschardschui an dem Amu Daria folgend, über Chiwa (in Merw war der Verf. anscheinend nicht) und durch das westliche Turkestan nach Krasnovodsk zog, um in Baku wieder den Anschluss an europäische Bahnen zu erreichen.

In dem vorliegenden I. und II. Bande bringt uns der Verf. bis nach Samarkand.

Eine Reisebeschreibung kann man das Werk nicht gut nennen, da nur gewisse Kapitel der Schilderung persönlicher Erlebnisse und Beobachtungen gewidmet sind, während der grössere Rest, zumal unzählige ausführliche Anmerkungen, aus allerhand volkswirthschaftlichem, politischem, ethnographischem, anthropologischem, zoologischem, botanischem und allgemein statistischem Material besteht, welches der Verf. mit anerkennenswerthem Fleiss aus allen möglichen mehr oder weniger bekannten Quellen zusammengetragen hat. Der Leser findet ausführliche Abhandlungen, die er längst aus Schuyver's oder Ujfalvy's Werken kennt.

Die Schilderungen von Kuldscha und die der Kirgisen sind recht lehrreich und dabei auch ziemlich unterhaltend. Aber der Rest! L. ist ein herzensguter Pfarrer, mit dem man nicht streng ins Gericht gehen kann, aber er sollte wirklich den gebildeten deutschen Leser mit seinen religiösen Schnurren in Ruhe lassen. Wir wissen ja aus der Vorrede, dass er auf Kosten reicher Freunde reist, dass er „mit Erholung und Genuss den Versuch verknüpft, jedes Zimmer eines jeden Gefängnisses und Spitals im ganzen asiatischen Russland mit wenigstens einem Theil der heiligen Schrift zu versehen"; wir hören, „dass er jede freie Zeit dazu benutzt, in seiner Taschenbibel diejenigen Stellen zu bezeichnen, welche durch seine Reise vielleicht eine Erklärung finden könnten" und wir wüssten dagegen nichts einzuwenden, wenn L. sein Buch ausschliesslich für Missionskreise geschrieben hätte. Er betont aber ausdrücklich, dass er für Studenten, für Männer der Wissenschaft und Fachleute schreibt und die können es sich mit vollem Recht verbitten, dass L. jedesmal, wenn man Ernst und Wissenschaftlichkeit von ihm erwartet (so S. 9, 226, 228, 238, 482 und a. a. O.) mit seinen Traktätchen, seinen hebräischen Patriarchen, den verlorenen Stämmen Israels u. dgl. kommt. Auch seine zweimal ausgesprochene Behauptung „die Bibel sei das beste Buch in England" (S. 270, 427) dürfte manchem etwas kühn erscheinen.

Dennoch ist das vorliegende Werk im Vergleich zu des Verf. „Durch Sibirien" als ein Fortschritt zu bezeichnen: L. hat gelernt einigermassen unabhängig Menschen und Zustände zu beurtheilen und selbständig zu beobachten. Seine anthropologischen und ethnographischen Notizen sind dennoch häufig merkwürdig stilisirt, so S. 118 „die Zähne der Kalmücken sind bei den Männern weiss, bei den Frauen fleckig; ihre Stimme ist scharf, rauh und stark aspirirt", auch bei den Mongolen (S. 159) sind „die Zähne der Männer weiss, die der Frauen schwarz gefleckt" und auch deren „Stimme ist stark aspirirt." „Was den Charakter der Kirgisen anbetrifft (S. 234), so ist er unverfälscht, ehrenhaft und brav, so lange er keine Gelegenheit hat, sich zu bereichern; dann aber ist er sehr zum Stehlen geneigt", ebenso gut hätte ein Pseudo-Tacitus seiner Zeit schreiben können: „Was den Germanen betrifft, so ist er enthaltsam, nüchtern und mässig, so lange er keine Gelegenheit hat, sich zu betrinken, dann aber ist er sehr zum Saufen geneigt."

Die Uebersetzung des Originals ist durchgehend fliessend, wie es bei einem Verdeutscher des Englischen wie H. v. Wobeser nicht anders zu erwarten.

Die Ausstattung ist sehr gut (zumal die Karte) und rechtfertigt den Preis des Werkes (20 bzw. 25 M.). *W. J.*

Haga, A., Kolonel: Nederlandsch Nieuw Guinea en de Papoesche eilanden. Historische Bijdrage. Uitgegeven door het Bataviasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen. Batavia, 'sHage. 1884. 2 Bände.

Prince Roland Bonaparte: Les derniers voyages des Néerlandais à la Nouvelle Guinée. Versailles 1885.

Nachrichten für und über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel. Herausgegeben im Auftrage der Neu-Guinea-Compagnie zu Berlin. 1875. 3 Hefte.

Karte des westlichen Theiles der Südsee zur Veranschaulichung des unter Verwaltung der Neu-Guinea-Compagnie gestellten Deutschen Schutzgebietes. Masstab 1 : 3 000 000. Im Auftrag des Auswärtigen Amtes bearbeitet und gezeichnet von L. Friedrichsen. Hamburg 1885.

Dass eine europäische Regierung, die Besitzerin eines grossen Continents in der Südsee, nach mehr als hundertjährigem Besitz plötzlich auf die Idee verfällt, ihr Anrecht an denselben untersuchen zu lassen, dass sie einen ihrer Beamten mit einer archivalischen Untersuchung über ihre wirklichen oder vermeinten Rechtstitel beauftragt, ist eine in der Geschichte des Staatsrechts singuläre, um nicht zu sagen: auffallende Erscheinung. Man sollte meinen, dass sie selbst ihre Rechte und deren Ursprung genügend kennte, daher für sich eines solchen Nachweises nicht bedürfte. Und ist nicht ausserdem eine Untersuchung über den Ursprung eines Rechtstitels geradezu gefährlich? — Was man untersuchen lässt, stellt man in Zweifel, in Frage, und so hat doch wohl die Holländische Regierung die Sache in vorliegendem Fall nicht gemeint. Wir würden uns einer groben Unterschätzung schuldig machen, wollten wir annehmen, dass sie über ihr Besitzrecht auf Neu-Guinea irgendwie im Unklaren gewesen sei, und wir werden daher wohl nicht fehl gehen in der Unterstellung, dass sie für Andere das in Rede stehende Buch hat schreiben lassen, um denen ihre Rechtstitel möglichst klar und deutlich vor die Augen zu stellen. Ob in diesem Fall wirklich ein Bedürfniss vorlag, kann fraglich erscheinen, da unseres Wissens weder in Deutschland noch in England von irgend welcher autoritativen Seite das Anrecht Hollands bestritten worden ist. Auf alle Fälle aber erkennen wir bereitwilligst an, dass das aus der Initiative der Holländischen Regierung hervorgegangene Werk des Obersten Haga unseren ganzen Beifall verdient, da es in hohem Grade geeignet ist, über die noch wenig bearbeitete, vielfach äusserst verworrene Geschichte der Niederländisch-Indischen Inselwelt Licht zu verbreiten.

Wie der Verf. in seiner Inleiding erzählt, ist ihm von seiner Regierung die Aufgabe gestellt worden „zu untersuchen, auf welchem Grunde das Besitzrecht Hollands auf Neu-Guinea ruhe". Die Bearbeitung derselben hat sich unter seinen Händen zu einer Geschichte der Beziehungen Hollands zu N.-G., den übrigen Papûa-Inseln und zum Theil auch zu den Molukken, besonders Ternate und Tidore erweitert, zu einer umfangreichen archivalischen Studie, welche zumeist aus bisher ganz unbekannten Materialien, namentlich aus denen des sogenannten *alten* Archivs in Batavia geschöpft ist. Ausgehend vom Zeitalter der Entdeckungen (1521), von dem Bericht, den Magelhaens' Reisegefährte Pigafetta hinterlassen, beschreibt der Verf. die Ereignisse der einzelnen Jahre bis 1883, Kriege und Verhandlungen mit den einzelnen Fürsten und Völkern, Empörungen der Unterworfenen,

Kriege mit den Engländern, Seefahrten zur Bestrafung von Seeräubern und zur Förderung des Handels, die Entwickelung der Verwaltung, des Missionswesens u. dgl. m. Daneben ist das Werk eine ergiebige Quelle für holländische Beamten-Geschichte. Es ist ein ausserordentlich reiches, fast erdrückendes Material zusammengetragen. Indices fehlen, dafür aber findet man ein sehr detaillirtes Inhaltsverzeichniss, das eine leichte und schnelle Orientirung über die Ereignisse der einzelnen Jahre ermöglicht.

Bas holländische Anrecht auf Neu-Guinea ist nach Oberst Haga doppelten Ursprungs.

1. Im Jahr 1779 wurde das Reich von Tidore sammt seinen Dependenzen ein Lehn der Holländischen Compagnie. Zu den letzteren gehörten die grosse Papûa-Eilande Mysole, Salawatti, Batanta, Waigeoe und die Nordwest-Küste von Neu-Guinea. Eine gewisse Unsicherheit konnte nur daraus erwachsen, dass die Tidoresischen Reichsgrenzen auf N.-G. nicht genau bestimmt waren. So gehörte z. B. die Humboldt-Bai ursprünglich nicht zu Tidore (s. II S. 140). Jedenfalls aber ist es ein Irrthum, wenn Holländische Colonialbehörden auch die West- und Südwestküste bis zum 141. Längengrad als Theile des Reiches von Tidore in Anspruch genommen haben.

2. Im Jahre 1828 nahm die Holländische Regierung durch Hissung ihrer Flagge und feierliche Proclamation die West- und Südwest-Küste vom Cap der Guten Hoffnung bis zum 141. Längengrad in Besitz.

Die Beziehungen zwischen Holland und Tidore sind wiederholt durch besondere Verträge geregelt worden, zuletzt durch denjenigen von 1872, der hier unter den Beilagen im Wortlaut mitgetheilt ist. Die Fiction des Tidoresischen Reichs besteht noch zur Stunde. Wenn Holländische Kriegsschiffe die Küsten befahren, nehmen sie einen oder mehrere Tidoresische Prinzen mit an Bord, als bedürften sie deren, um sich vor der Papûa-Bevölkerung zu legitimiren.

An die Zeit der Deutschen Besitzergreifung von Nordost-Guinea reicht Haga's Berichterstattung nicht mehr hinan, wohl aber bespricht er die ersten in Deutschland sich regenden Anzeichen eines Interesses für Neu-Guinea. Von dem Nutzen dieses Colonialbesitzes für sein Vaterland denkt er nicht gross. „Und bedenken wir — so schreibt er — wie viele Opfer an Geld und Menschenleben Holland bereits dem westlichen Neu-Guinea gebracht hat, ohne dafür irgend welchen Vortheil zu ernten, so kommt man zu der Ueberzeugung, dass es ein sehr zweifelhaftes Vorrecht ist, Souverän von Neu-Guinea zu heissen" (II S. 435). Trotzdem schliesst er mit dem Wunsch, dass die Holländer, die so viel für die Entdeckung der Insel gethan — freilich ohne irgendwo über die Küsten hinauszukommen, auch die Entdecker ihres gänzlich unbekannten Inneren werden möchten.

Prinz Roland Bonaparte veröffentlicht über die von den Holländern zwischen 1875—1883 ausgeführten Reisen nach Neu-Guinea Auszüge aus den bekannten Werken von Robidé van der Aa. Der Schrift ist eine kleine Karte zur Orientirung beigegeben. Die bereits anderweitig bekannt gewordene letzte Reise des Residenten von Ternate, van Braam-Morris und seine Exploration des Amberno-Flusses ist hier noch nicht mitgetheilt. Da diese Fahrten officiellen Ursprungs durchweg nur politische Zwecke verfolgen und meist in kurzen Zeiträumen abgemacht werden müssen, so sind die Berichte über dieselben nicht immer sehr lehrreich und werden durch mancherlei nicht zu vermeidende Wiederholungen hier und da monoton.

Ueber den Inhalt der bisher veröffentlichten vier Hefte der Nachrichten für und über Kaiser Wilhelms-Land und den Bismarck-Archipel ist folgendes zu sagen:

Heft 1 enthält den Kaiserlichen Schutzbrief vom 17. Mai 1885, einen Erlass des Fürsten Reichskanzlers vom 8. Juni desselben Jahres, und eine Karte von L. Friedrichsen, welche auch in einer Separatausgabe erschienen ist.

Heft 2 berichtet von den ersten Unternehmungen der Compagnie (Entsendung der ersten Expedition, des Dampfers Papûa), bringt Mittheilungen über die ersten Reisen von Dr. Finsch und Berichte englischer Officiere über die deutschen Küsten.

Heft 3 setzt die Mittheilungen von Dr. Finsch fort, bringt ausserdem Notizen über Wind, Wetter und Klima, und eine Flächenberechnung des Deutschen Schutzgebietes von L. Friedrichsen.

Heft 4 enthält Bekanntmachungen seitens der Compagnie, Reiseberichte nebst einer Karte von Dr. Finsch und meteorologische Beobachtungen von demselben Forscher während seiner Reisen in der Südsee in den Jahren 1879—1882.

Es ist der ausgesprochene Zweck dieser Nachrichten 1. die Erlasse der Reichsregierung bezüglich der Colonie und die Anordnungen der Compagnie sowohl den Mitgliedern wie auch den Beamten derselben bekannt zu machen, und 2. über den Fortgang der colonisatorischen Arbeiten zu berichten und Nachrichten von allgemeinerem Interesse über jene Länder zu veröffentlichen. Wenn sie also auch in erster Linie einem practischen Zwecke dienen sollen und keineswegs zu einem wissenschaftlichen Archiv für Neu-Guinea-Kunde bestimmt sind, so halten wir uns doch zu der Annahme berechtigt, dass sie für die Geschichte unserer Colonisation in der Südsee einstweilen eine Hauptquelle bilden werden, und es steht zu hoffen, dass sie dann, wenn erst die Berichte der Beamten reichlich hereinströmen, durch ausführliche Mittheilungen über jene so viel begehrten, so gänzlich unbekannten und geheimnissvollen Länder sich auch den Zwecken der Wissenschaft dienlich erweisen werden. Man kann der Neu-Guinea-Compagnie zu einem glücklichen Anfang gratuliren. Die Bereisung der langen Küstenlinie vom Ostkap bis zur Humbold-Bai bezeichnet einen gewaltigen Fortschritt über Moresby hinaus, und die Entdeckung sicherer Häfen und schiffbarer Ströme ist für die Colonisation von der allergrössten Wichtigkeit. Diese schönen Erfolge der Thatkraft und Beharrlichkeit der Herren Finsch und Capt. Dallmann, welche ihnen zu allen Zeiten einen Ehrenplatz in der Geschichte der Gründung Deutscher Colonien sichern werden, und andererseits das stetige, zielbewusste Vorgehen der überaus thätigen Compagnie-Leitung berechtigen zu der Hoffnung, dass sich jene Gestade bald mit zahlreichen Stationen beleben, dass bald alle diejenigen Vorbedingungen geschaffen sein werden, welche nöthig sind, bevor Einzelne oder Gesellschaften mit irgend welchen Arbeiten in einer tropischen Colonie beginnen können. Alsdann wird auch die Geographie nicht mehr schüchtern an der Schwelle der Küstenlinie stehen bleiben, sondern vertrauensvoll in das Innere des grossen Papûa-Landes zu dringen suchen.

Prof. Ed. Sachau.

Hellmann, G.: Grösste Niederschlagsmenge in Deutschland, mit besonderer Berücksichtigung Norddeutschlands. Berlin 1884. (Separatabdruck aus der „Zeitschrift des Königlich-preussischen statistischen Bureaus, Jahrg. 1884, S. 251—261".)

Der Herr Verfasser behandelt in vorliegender Arbeit einen Gegenstand, welcher für die Hydrotechniker von äusserster Wichtigkeit ist. Unter Benutzung des beim Königlich preussischen meteorologischen Instituts vorhandenen Beobachtungsmaterials kommt derselbe zu folgenden Schlüssen: 1) Monatliche Niederschlagsmengen von 200 mm sind in Nord- und Mitteldeutschland nicht selten; dieselben überschreiten zuweilen 300 mm, in vereinzelten Fällen selbst 400 mm. Dieselben erfolgen zumeist in den Monaten Juni, Juli und August, nur selten im October, November und December. 2) Als Tagesmaximum sind in dem angegebenen Gebiete überall ungefähr 100 mm zu erwarten, am Harze und im Riesengebirge sind aber auch schon über 200 mm erhalten worden.

Aus meinen eignen Beobachtungsheften mögen die von Herrn Hellmann gegebenen Zahlen noch durch folgende vermehrt werden. Am 28. Mai 1881 fielen in Tharand bei einem Gewitter von 1^h 30^m p. m. bis 2^h 30^m p. m. 58 mm Regen; am 7. September 1879 von 3^h p. m. bis 3^h 35^m p. m. gleichfalls bei einem Gewitter 31 mm.

Kunze.

Doering, Oscar: La presion atmosférica de Córdoba de media en media hora. Buenos Aires, 1885. 8. 43 p. (Separatabdruck aus „Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, tomo VII, pág. 393 à 433".)

Doering, Oscar: Observaciones meteorológicas hechas en Mil Nogales (Córdaba) por el Señor Don Ramon J. Moreno. Buenos Aires, 1885. 8. 26 p. (Separatabdruck aus „Boletin de la Academia Nacional de Ciencias de Córdoba, tomo VII, pág. 475 à 502".)

In Argentinien herrscht gegenwärtig in meteorologischer Beziehung ein reger Eifer. Derselbe hat nicht allein zur Gründung einer meteorologischen Centralanstalt in Córdoba geführt, welche nach Gould's, ihres Gründers, Rücktritt von Walter G. Davis weiter geführt werden wird, sondern auch eine grössere Anzahl Privatleute veranlasst, an der Erforschung der klimatischen Verhältnisse ihres Vaterlandes sich zu betheiligen.

In dem ersten der oben genannten Schriftchen theilt der Verfasser die Registrirungen eines Hottinger'schen Barographen für die Monate Januar und Februar der Jahre 1882, 1883 und 1884 für jede halbe Stunde mit. Es wäre zu wünschen, dass derselbe Musse fände, auch die übrigen Monate in gleicher Weise zu bearbeiten. Das zweite Werkchen enthält die vom 1. Januar bis 22. October 1884 in Mil Nogales (Provinz Córdoba) — 31° 54′ Br. S., 65° 5′ L. westl. Greenwich, Meereshöhe 900—950 m — von D. Ramon J. Moreno ausgeführten meteorologischen Beobachtungen. Dieselben wurden um 7^h, 2^h und 9^h angestellt und umfassen Temperatur und Bewölkung. Ausser den Terminbeobachtungen werden Tages-, Decaden- und Monatsmittel mitgetheilt; letztere, sowie die Anzahl der Tage mit Regen, Nebel, Hagel und Gewitter mögen hier Platz finden.

	Jan.	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.
Temperatur (C°)	24,0	22,5	21,0	14,6	9,6	6,8	9,1	15,0	13,9	15,5
Bewölkung	2,6	2,5	3,7	3,8	2,3	2,5	1,6	2,5	2,9	3,2
Helle Tage	9	12	6	7	16	15	19	9	8	7
Trübe „	1	1	3	4	2	1	.	.	1	.
Tage m. Regen	6	2	4	2	2	2	.	1	3	7
„ „ Hagel	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.
„ „ Nebel	.	.	1	.	.	1	.	2	1	.
„ „ Gewitter	5	2	2	.	.	1	.	.	2	3

Kunze.

Volkmer: Die Technik der Reproduction von Militär-Karten und Plänen. Wien. Pest. Leipzig. A. Hartleben's Verlag.

Das vorliegende interessante Werk wird gewiss in allen engeren und weiteren Fachkreisen mit grosser Befriedigung als trefflicher Leitfaden auf dem Gebiete der so wenig bekannten Reproductionstechnik anerkannt werden.

Der Autor war in der Lage, durch seine langjährige, rühmlichst bekannte Thätigkeit im K. K. Oesterr. Militär-Geographischen Institute, welches in der That eine mustergiltige Anstalt in jeder Richtung ihrer Wirksamkeit ist, eine gediegene und practische Belehrung über dieses Thema zu geben. Das reiche Material ist mit grossem Fleisse gesichtet und geordnet; das Ganze, leicht fasslich, kurz und bündig und doch im genügenden Umfange gehalten.

Der Verfasser behandelt in 8 Abschnitten die älteren und besonders die epochemachenden neueren photomechanischen Reproductionsmethoden so klar und verständlich, dass jeder gebildete Laie die gesuchte Aufklärung finden muss.

Das Wesen des Kupferstiches, der Lithographie, der älteren Reproductions-Verfahren werden sachkundig geschildert, daran reiht sich die Beschreibung der neuen photomechanischen Methoden, welche als Ersatz der Ersteren eintraten. Die Photographie, deren Principien, Ausführung und mittelbare Anwendung als Heliographie, Photolithographie etc., dann die verschiedenen Drucke und Vervielfältigungsarten, die Evidenthaltung, Galvanoplastik, Verstählung der Kupferplatten, der technische Vorgang bei Herstellung von Kartenwerken und anderen Publicationen, die Anwendung des electrischen Lichtes, werden eingehend behandelt und dem Leser vollkommen erklärt.

Nicht allein den Kartographen, sondern Allen, welche sich mit Publicationen jeder Art befassen und sich ein klares Bild von allen älteren und neueren Reproductionsmethoden in Hoch- und Tiefdruck machen wollen, kann das vorliegende Werk des verdienstvollen Autors nur wärmstens zur Orientirung empfohlen werden.

W. Roese.

Preussische Statistik LXXXII. Ergebnisse der meteorologischen Beobachtungen im Jahre 1884. Veröffentlicht vom Königlichen meteorologischen Institut. Berlin 1884. Verlag des Königlichen Statistischen Bureaus. 170 Seiten in 4°. Mit einer Karte.

Als letzte in der stattlichen Reihe der vom preussischen meteorologischen Institut herausgegebenen jährlichen Publicationen, wenigstens in dieser Form, liegt der Jahrgang 1884 vor. Vom nächsten Jahre ab wird mit der Neuorganisation des meteorologischen Dienstes in

Preussen wahrscheinlich auch die Form der Publicationen eine andere werden, jedenfalls werden sie nicht mehr unter der Firma des Kgl. Statistischen Bureaus erscheinen; deshalb ist diesem letzten Bande ein Verzeichniss der sämmtlichen bisherigen Publicationen nebst analytischem Inhaltsverzeichnisse beigegeben.

Es verdient bei einer Besprechung des Werkes als besonders lobend hervorgehoben zu werden, mit welcher Präcision seit den letzten Jahren die Ergebnisse publicirt worden sind. Während von Seiten mancher anderer meteorologischer Institute Jahre lang mit den Publicationen der Resultate in beklagenswerther Weise nachgehinkt wird, gebraucht das preussische Institut wenig mehr als ein halbes Jahr zur Publication der Resultate des letztverflossenen Jahres. Wer da weiss, wie äusserst dürftig es mit der Beamtenzahl an dem Institut zur Zeit noch bestellt ist, wird diese Präcision doppelt zu würdigen wissen.

Die Zahl der Stationen ist seit 1883 wiederum erheblich gewachsen, von 198 auf 254, seit den letzten 10 Jahren hat die Zahl der Stationen um 133, seit den letzten 5 Jahren um 102 Procent zugenommen und dabei ist die Zahl der Beamten des Institutes dieselbe geblieben!

Von den 254 Stationen sind 129 II. Ordnung, 31 III., 77 IV. Ordnung und 76 sind forstlich-meteorologische Stationen. Von den meisten dieser Stationen konnten natürlich nur Monats- und Jahresübersichten gegeben werden.

In extenso sind die täglichen Beobachtungen der Stationen Aachen, Berlin, Breslau, Kassel, Thorn, Klaussen bei Lyck in Ostpreussen und die beiden correspondirenden Gipfel- und Thalstationen Schneekoppe und Eichberg publicirt.

Ausserdem werden noch die Zahl der Frost-, Eis- und Sommertage, die Zeiten des Eintrittes des ersten und letzten Frostes und Schnees, sowie fünftägige Wärmemittel und deren Abweichungen vom 35jährigen Durchschnitt gegeben. Ein Anhang bringt unter anderem: Zug der Cirruswolken in Ebersdorf in Schlesien, Resultate zweistündiger Beobachtungen an der Pulvermagazins-Wache bei Schwerin, Sonnenscheindauer in Rostock, Stündliche Werthe der Windgeschwindigkeit zu Berlin, Stündliche meteorologische Beobachtungen zu Breslau an den 25 Termin-Tagen der internationalen Polar-Beobachtungsperiode 1882—1883, Resultate meteorologischer Beobachtungen zu Fort Churchill, 1811—1813, Resultate meteorologischer Beobachtungen zu Löningen 1857—1884 und zu Langensalza 1861—1884. Die der Publication beigefügte Karte giebt die Lage der Stationen wieder. *v. D.*

Reiher, E.: Blei- und Silber-Production von Utah und Bleiproduction der Vereinigten Staaten. S.-A. aus „Berg- und Hüttenm. Zeit. 1885. N. 8 u. 9. 7 S. 4°. Mit einer lithographischen Tafel.

Der Verfasser beschreibt eine Reihe von Blei- und Silber-Lagerstätten, welche am Westabhange des Wasatch-Gebirges abgebaut werden, nach ihren geologischen Verhätnissen und nach der bewiesenen und in Aussicht stehenden Leistungsfähigkeit. Daran schliesst sich die Beschreibung einiger Gruben aus dem Vinta-Gebirge und aus Süd-Utah. Die Tafel veranschaulicht das Auftreten der Gänge. Die erzführenden Kalke oder Sandsteine gehören dem obersten Devon, dem Carbon und vielleicht der Trias an.

K. Schneider.

Anales estadisticos de la República de **Guatemala**. Año de 1883. Tomo II. Publicacion oficial. — Secretaria de Fomento. — Seccion de Estadística. Guatemala. 235 pag. 4°.

Unter der 14jährigen Regierung des Generals D. Rufino Barrios, welcher in der Schlacht von Chalchuapa (3. April 1885) gegen die Truppen von San Salvador fiel, ist viel für die Wissenschaft, den Unterricht und die sonstige Entwickelung des Landes in Guatemala geschehen und auch ein statistisches Amt errichtet worden, an dessen Spitze Herr P. Pedrosa steht. — Der vorliegende, schön ausgestattete zweite Band der Publicationen dieses Amtes, welcher die auf das Jahr 1883 bezüglichen Angaben enthält, bringt im ersten Capitel sehr interessante Daten von allgemeinem Interesse über die Geographie, Eintheilung, Bewohner, Ackerbau, Industrie etc. der Republik. Es folgen dann sehr eingehende Angaben über die Bewegung der Bevölkerung. Das gelbe Fieber (in den sumpfigen Küstengegenden), die Pocken, Keuchhusten und Masern haben in den ersten Monaten des Jahres 1883 so stark gewüthet, dass im ersten Quartal 1883 5520 Individuen mehr starben als geboren wurden. Nach dem Census von 1880 und den später gemachten statistischen Beobachtungen beträgt die Gesammt-Bevölkerung der Republik 1278311 Seelen, was 22 pro Quadrat-Legua (25 pro Grad) ausmacht, und gehören davon 951824 der reinen americanischen Race und nur 326487 der kaukasischen Race und den Mischlingen an. Es verdient besonders hervorgehoben zu werden, dass die Anzahl der unehelichen Geburten in den rein indianischen Districten sehr gering ist, dass sie dagegen in der fast nur von Weissen und Mischlingen bewohnten Hauptstadt sich zu der Anzahl der ehelichen Geburten wie 3 zu 2 verhält. Ebenso ist die Sterblichkeit unter den Indianern geringer, die Anzahl der Eheschliessungen höher und die von den Indianern begangenen Verbrechen und Vergehen sind viel weniger zahlreich als bei den Weissen und Mischlingen. Alle diese Momente sprechen laut im Interesse der eingeborenen Race, welche in vielen Staaten America's durch eine falsche Politik zu Grunde gerichtet wird, als angeblich nicht befähigt zu höherer Cultur. Die Regierung von Guatemala ist weise und gerecht genug gewesen, sich gerade die Bildung und den Fortschritt der Indianer angelegen sein zu lassen und hat damit vorzügliche Erfolge erzielt. Es ist dieses Vorgehen auf alle Fälle verständiger und näher liegend, als mit schwerem Gelde europäische Auswanderer zu importiren und diese auf dem den Eingeborenen geraubten Gebiete anzusiedeln, wie dies z. B. in der Argentina geschieht. Es erfordert allerdings Energie, Klugheit und Geduld, den Indianer zu höherer Culturstufe zu erheben, dass dies aber nicht unmöglich ist, zeigt Guatemala durch die rapide zunehmende Cultur des Caffees in den indianischen Districten und den Gesammtfortschritt des Landes überhaupt. Besonders wichtig und interessant sind hierfür die am Schlusse des Bandes befindlichen Tabellen über Ex- und Import und über die Culturen Guatemala's. *H. P.*

Hand- und Reisekarte von Siebenbürgen. Herausgegeben von der Section „Wien“ des Siebenbürgischen Karpatenvereines. Ausgeführt im k. k. militär-geographischen Institut in Wien. Masstab: 1 : 750000. Wien 1885. In Commission bei C. Graeser, Wien.

Alle mit der österreichisch-ungarischen Kartenliteratur Vertrauten werden bei dem Anblick dieser Karte sofort erkennen, dass sie aus dem

Material der „Uebersichtskarte der k. k. österr.-ungar. Monarchie und angrenzenden Ländern im Masstab 1 : 750 000“ zusammengestellt ist. Da letztgenannte Karte aber in 44 Sectionen ausgegeben wird und zur Zusammenstellung einer Karte von Siebenbürgen mehrere Sectionen gehören, so ist es ein dankenswerthes Unternehmen des Karpatenvereins, zur Orientirung und Bereisung Siebenbürgen's dies Blatt zusammengestellt zu haben.

Die Karte ist in derselben Weise wie die vielblättrige im Druck hergestellt, d. h. das Flussnetz in Blaudruck, die Gebirge braun, Schrift, Ortszeichen, untergeordnete Wege und Eisenbahnen schwarz, Hauptstrassen roth gedruckt. Das Blatt hat die Grösse von 58/67 cm und kostet 3 Mark. *H. L.*

Karte des Bezirks Zürich von J. Randegger. Commissions-Verlag von J. Wurster und Cie., Zürich.

Die Leistungen der, irren wir nicht, durch J. M. Ziegler in's Leben gerufenen topographischen Anstalt von Wurster, Randegger in Winterthur sind rühmlichst bekannt. Die Karte, im Masstabe 1 : 40 000 und in Farbendruck hergestellt, bietet Alles, was erwartet werden kann. Sie ist als ein treuer Führer dem Touristen zu empfehlen. Die Flüsse und Seen sind blau, die Ortschaften roth, Strassen, Grenzen, Wald und Namen sind schwarz, die Höhenkurven, welche von 10 zu 10 m eingetragen sind, sind braun gedruckt. Der Masstab gestattet grosse Genauigkeit und Uebersichtlichkeit. *H. L.*

Günther, Dr. **Siegmund:** Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie. Zwei Bände. II. Band mit 118 in den Text gedruckten Abbildungen. Stuttgart, Verlag von Ferdinand Enke. 600 S.

Schon bei der Besprechung des ersten Bandes, Verh. der geogr. Ges. zu Berlin, 1884, S. 388—391, war auf die Originalität des Werkes hingewiesen und dargelegt, in wie fern das Werk eine Lücke in unserer bisherigen Literatur auf das vortrefflichste ausfüllt. Es hat daher auch das Buch in den wissenschaftlichen Kreisen das grösste Interesse erregt und in den verschiedensten Zeitschriften anerkennende Besprechung gefunden, so in der Deutschen Meteorologischen Zeitschrift 1884, I, S. 92, in Petermann's Mittheilungen 1884, 234, im Ausland 1884, 766, im Wetter 1885, S. 188, Science, V 386, Grunert's Archiv etc. Der Natur der im zweiten Theile zu behandelnden Abschnitte gemäss, musste die mathematische Behandlung bald stärker, bald schwächer hervortreten, wenngleich im Allgemeinen auch bei solchen Abschnitten, die besonders für mathematische Darstellung geeignet sind, das Mass derselben möglichst beschränkt ist, immer aber den Leser zu weiteren Studien in den Stand setzt. So ist bei der Theorie des Erdmagnetismus die Gauss'sche Theorie in kurzer, so zu sagen lapidarer Form gegeben und ähnlich ist auch in der Theorie der Gezeiten und in der Atmosphärologie verfahren, wo die Bessel'sche Formel im Anschluss an die Methode der kleinsten Quadrate Besprechung in Bezug auf meteorologische Elemente findet; vielleicht bildet sich später eine mathematische Meteorologie heraus, sind doch bedeutende Anfänge in der meteorologischen Optik und in der Theorie der Luftströmungen schon vorhanden. Der exacten Richtung gemäss, findet man ein weitläufiges

Eingehen auf einzelne Theorien ebenso wenig wie weitläufige Speculationen, wohl aber bringt der Verf. überall eine fast vollständige kurze Aufzählung der verschiedenen Theorien mit Hervorhebung der charakteristischen Merkmale derselben. Dabei hält er sich ganz unparteiisch, giebt nur den objectiven Bestand, ohne seine Ueberzeugung in den Vordergrund zu stellen und verurtheilt nur die thörichtsten derselben (Wolfert's Nordlichttheorie). Gern würde Referent einen oder den andern Abschnitt genauer analysiren, doch gestattet dies der Umfang einer kurzen Besprechung nicht. Eine übersichtliche Angabe des Inhalts mag zunächst einen Begriff von der erstaunlichen Reichhaltigkeit des Werkes geben.

In der vierten Abtheilung werden die magnetischen und elektrischen Erdkräfte behandelt. Sie umfasst vier Kapitel: 1) Magnetismus und Elektrizität in den oberflächlichen Erdschichten (attractive Wirkungen der Gesteinsmassen, polare Richtkraft derselben, theoretische Erörterungen über die Polarität, elektrisches Verhalten der oberflächlichen Erdschichten, der Erdstrom). 2) Der Erdmagnetismus und die drei ihn bestimmenden Elemente in neun Paragraphen. 3) Theorie des Erdmagnetismus (ältere Erklärungsversuche, Gauss'sche Theorie, Hypothesen über die erdmagnetischen Kräfte, elektrische Fernwirkung der Sonne nach Siemens). 4) Polarlichter (mit Berücksichtigung der Forschungen von Lemström, Tromholt). Die fünfte Abtheilung umfasst die Atmosphärologie in folgenden neun Kapiteln: 1) die allgemeinen Eigenschaften der Atmosphäre, ihre Gestalt und ihre Ausdehnung, 2) die Beobachtungs- und Berechnungsmethode der Meteorologie, 3) meteorologische Optik, 4) atmosphärische Elektrizität und Gewitter, 5) kosmische Meteorologie (Astrometeorologie im Allgemeinen, Einfluss des Mondes, der Sonne und Sonnenflecke), 6) dynamische Meteorologie (Luftdruck, Winde, Hagel), 7) allgemeine Klimatologie (Besprechung der klimatischen Faktoren, Phänologie, Bewaldung, Land-Seeklima), 8) specielle Klimatologie der Erdoberfläche (klimatographische Monographien, Wärmezonen der Erde, geographische Vertheilung des Regens nach Wojeikoff, geographische Vertheilung der Winde nach Supan, allgemeine Charakteristik der Hauptklimate), 9) Säculäre Schwankungen des Klima's (Eiszeit, Veränderungen des Klimas in historischer Zeit, Dufour's Untersuchungen), 10) angewandte Meteorologie (Wetterprognose, Agrarmeteorologie, litorale Meteorologie und Sturmwarnungen, maritime Meteorologie und Schiffskurse, medicinische Meteorologie).

Die Oceanographie (oceanische Physik) bildet die sechste Abtheilung. Hier findet sich eine übersichtliche Darstellung unserer Gesammtkenntniss über die Oceane mit kurzer Berücksichtigung der Resultate der neuesten Tiefsee-Expeditionen; die allgemeinen Eigenschaften des Meerwassers, die Physiographie der Meeresbecken, Temperatur und chemische Zusammensetzung, Wellenbewegung und Ebbe und Fluth, die Strömungen und das Eis des Meeres sind in einzelnen Kapiteln erörtert, während die siebente Abtheilung die dynamische Wechselbeziehung zwischen Meer und Land umfasst (Niveauschwankungen, Theorie darüber, Küstenbildung, Inselbildung). Die achte Abtheilung behandelt „das Festland mit seiner Süsswasserbedeckung“ in fünf Kapiteln: 1) Geogonie und Geognosie, 2) orographischer Bau, Bodenplastik des Festlandes, 3) Schnee und Eis der Hochgebirge, glaciale Physik und glaciale Geologie (Gletscher), 4) stehende und fliessende Gewässer, 5) allgemeine Morphologie der Erdoberfläche. Als Anhang ist, gewissermassen um das Gesammtbild

zu vervollständigen, ein ganz kurzer Abriss der Anthropo-Geographie, der Thier- und Pflanzengeographie gegeben. Hinzugefügt mag noch werden, dass ein Namenregister die Orientirung erleichtert, während das Sachregister durch das ausführliche Inhaltsverzeichniss ziemlich entbehrlich gemacht wird; auch ist selbstverständlich wie bei dem ersten Bande jedem Kapitel ein sehr reicher Citatenschatz hinzugefügt. Es scheint überflüssig, hiernach noch näher jenen obenerwähnten Vorzug der Reichhaltigkeit zu begründen, wird doch auch selbst derjenige Leser, welcher kein eingehenderes Studium beabsichtigt, — ein Leserkreis, für den das Buch nicht direkt eingerichtet ist, da es zum Studium der Erdphysik dienen soll —, Abschnitte genug finden, die, auch ihm verständlich, fesselnd und anregend wirken werden. Selbst auf Erscheinungen, die sonst, selbst in umfangreichen Büchern, wenig oder gar nicht berührt werden (wie Gesteinspolarität, Wellenabrasion, Eisblink etc.) ist eingegangen. Ueberall basirt die Darstellung auf dem Studium der Originalwerke und Originalarbeiten, ohne dass eine breite Darstellung derselben gegeben wird, wobei das in wenigen Zeilen gegebene Resumé langer Abhandlungen für jeden, der mit ähnlichen Arbeiten beschäftigt war, die Grösse dieser Arbeit schätzen lässt. Freilich wird man nicht erwarten können, über alle berührten Zweige der Geophysik die Literatur vollständig vorzufinden, und konnten Einzelbeobachtungen mit zahlenmässigen Belägen nur in besonderen Fällen citirt werden. Bildet doch schon in Bezug auf Meteorologie nur die Angabe der deutschen Literatur allein einen stattlichen Band (Hellmann, Repertorium)! Die Citate und Literaturangaben sind jedoch so zahlreich und so reichhaltig, dass sie für jeden, der weiter in das Studium des betreffenden Zweiges eindringen will, überreichen Anhalt geben. Naturgemäss ist auch, dass in manchen Fällen die Citate nach Zeitschriften, in denen das Original excerpirt ist, gemacht sind und Tabellen nicht hinzugefügt wurden. Auf den wohl etwas zu häufigen Gebrauch der Fremdwörter, auf Druckfehler, namentlich in den englischen Citaten (shoun, hawe), und einige Fehler in den Zahlenangaben mag nur hingedeutet sein.

Es liefert das Buch ein Repertorium für das Studium der Erdphysik, in dem auch die Arbeiten anderer Nationen gebührend berücksichtigt sind, eine Einführung in die wissenschaftliche Geophysik für die Studierenden und Lehrer der Mathematik, Naturwissenschaften und Geographie, sowie für Bergleute und Officiere, ein Werk, das für jede Bibliothek willkommen sein muss, aber auch einen Beweis sorgsamen Fleisses und umfassender Gründlichkeit und Wissenschaftlichkeit. *B. Schwalbe.*

Saalfeld, G. A.: Wegweiser auf dem Gebiete der Eigennamen (deutsch-lateinisch und lateinisch-deutsch) aus der alten, mittleren und neuen Geographie für die unteren und mittleren Stufen der höheren Lehranstalten bearbeitet nach dem „Deutsch-Lateinischen Handbüchlein“ etc. Leipzig, C. F. Winter. 1885. 8°. IV Seiten und 146 Spalten.

Dem von mir in dieser Zeitschrift (Bd. 12 S. 315) besprochenen, in Folge grober Kritiklosigkeit höchst mangelhaften „Handbüchlein“ der lateinischen Ortsnamen lässt der Verfasser den vorliegenden „Wegweiser“ folgen, der neben einem Auszug des Handbüchleins auch einen dort vermissten lateinisch-deutschen Theil giebt. Diese verkürzte Fassung soll für die unteren und mittleren Stufen der höheren Lehranstalten

bestimmt sein. Ich gestehe, dass ich mir keine Vorstellung von dem lateinischen Unterricht machen kann, dem dieses Hülfsmittel dienen soll. In demselben findet man in grosser Zahl so überaus nützliche und sinnreiche Namenerklärungen wie *Kiritium* = *Kyritz*, *Labiavia* = *Labiau*, *Itzehoa* = *Itzehoe*, *Wurzena* = *Wurzen*, *Zuencua* = *Zwenkau*, *Jamaica* = *Jamaika*, *Aula magni magistri ordinis Teutonici* = *Mergentheim*, während die allerwichtigsten echten antiken Namen und Namensformen in Unmenge fehlen, wie *Oenus*, *Castra Regina*, *Luppia*, *Melibocus*, *Taunus*, *Ida*, *Ossa*, *Erymanthus*, *Pelion*, *Olympus*, *Cyllene*, *Petra*, *Gaza*, *Picenum*, *Samnium*, *Praeneste*, *Antium*, *Caudinae furculae*, *Cannae*, *Parthenope*, *Croton*, *Pelorum*, *Viminalis*, *Veji*, *Orontes*, *Halys*, *Memphis*, *Thebae*.

Diese kleine Probe genügt wohl über und über, um zu zeigen, mit welchem unerhörten Grade von Leichtfertigkeit der Verfasser seine Bücher zusammenschreibt. Ich schliesse mich ganz dem scharfen Protest an, den Alexander Riese im Litterarischen Centralblatt (1885 Sp. 883) gegen die „leidige Büchermacherei“ des Herrn Saalfeld erhoben hat, um so mehr als in dem Vorwort des „Wegweisers“ auch noch die unerfreuliche Aussicht auf ein grosses „Handwörterbuch der geographischen Eigennamen“ eröffnet wird.

Wilhelm Erman.

De Groot, Dr. **J. J. M.**: Het Kongsiwezen van Borneo. Herausgegeben durch das Königl. Institut voor T. L. en V. van N.-J. Haag 1885. Martinus Nyhoff. 8°. VIII, 193. S.

De Groot, Dolmetscher der chinesichen Sprache bei der Niederländisch-Indischen Regierung und Verf. von „Jährliche Feste und Gebräuche der Amoy-Chinesen“ bringt in vorliegendem Buche eine interessante Arbeit über die aus China nach der Westküste von Borneo verpflanzten republikanischen Dorfeinrichtungen, deren bedeutendste sich als Kongsi („Vereinigung zur Verwaltung des Gemeinwesens“ S. 138) Lanfong zu einem unabhängigen Staatswesen in der Landschaft Mandor entwickelt hatte, welcher aber im vergangenen Jahre durch die Holländer die Selbstständigkeit entzogen wurde, um der Regentschaft Pontianac einverleibt zu werden.

Gleich in der Vorrede lernen wir den Verf. als Freund und Vertheidiger der Chinesen, „des meist verläumdeten und wenigst verstandenen (VII) Volks“ kennen. In der I. Abtheilung des Buchs bringt er dann Original und kritisch behandelte Uebersetzung einer chinesischen Chronik des Kongsi Lanfong, aus welcher hervorgeht, dass letzterer im Jahre 1777 durch Kwangtung-Hakkas gegründet wurde. Die Chinesen bearbeiteten Goldminen, säuberten das Land von wilden Thieren (S. 18 eine merkwürdige Proclamation an die Krokodile) und drängten in blutigen Kämpfen die barbarischen Dajaks ins Innere. 1819 erschienen die Holländer an der Küste, welche den Kongsi officiell anerkannten; es folgen die Chinesenkriege 1854 und endlich die Annexion.

In der II. Abtheilung geht der Verf. dazu über, in gründlichster Weise die Bevölkerungsverhältnisse der Provinz Kwangtung darzulegen; er zeigt, wie und warum die rastlosen Hakkas, denen es in China oft nicht gelingt, Grundbesitz zu erwerben, nach Borneo auswandern und nach dort ihre, hauptsächlich auf dem „hao“, dem Gebot der Elternliebe basirenden patriarchischen Dorfeinrichtungen (oligarchische Re-

publiken S. 127) verpflanzen. Hierbei, wie auch an anderen Stellen, dürfte der Verf. in seiner Begeisterung für China und die Chinesen doch manchmal zu weit gehen, wenngleich die Zahlen der interessanten Verbrecherstatistik (S. 153) wiederum zu Gunsten seiner Auffassung sprechen. De Groot betrachtet die Aufhebung des Kongsi Lanfong als einen politischen und wirthschaftlichen Fehler, der sich einst rächen werde.

In einem letzten Abschnitt behandelt der Verf. die geheimen chinesischen Gesellschaften in Holländisch-Indien im Allgemeinen und kommt zu dem Schluss, dass diese, ausserhalb jeder Verbindung mit China stehend, nur eine überlieferte Form der alten, politisch ungefährlichen Kongsi darstellen. *W. J.*

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich. Herausgegeben vom Kaiserlichen statistischen Amte. Sechster Jahrgang 1885. Berlin 8. (Puttkammer und Mühlbrecht.)

Das statistische Jahrbuch für das Deutsche Reich enthält einen für den Handgebrauch bestimmten und in vorzüglichster Weise bearbeiteten und eingerichteten Auszug der im Laufe des Jahres durch die Reichsstatistik gewonnenen Angaben. Wo Erhebungen so reichhaltig gewesen sind, dass das auf kaum 14 Bogen beschränkte Jahrbuch nicht alle erheblichen Ergebnisse in demselben Jahrgange mitteilen konnte, sind dieselben auf mehrere Jahrgänge vertheilt. Das Inhaltverzeichniss jedes Jahrganges enthält deshalb zugleich die Nachweise der in allen vorhergehenden seit 1880 enthaltenen Bearbeitungen.

Die Mittheilungen über Flächeninhalt, Bevölkerungszustand und Bewegung, Landwirthschaftsbetriebe, Bodenbenutzung und Ernten, Viehstand, Bergbau, Gewerbe, Justizwesen und Medizinalwesen sind specialisirt für alle einzelnen deutschen Staaten, für die einzelnen Provinzen Preussens und Berlin, und für das fränkische, bayrisch-schwäbische und linksrheinische Bayern. Für die Angaben über den Handel des deutschen Zollgebiets, den Verkehr und die Verkehrsstrassen, Geld-, Kreditwesen und Preise, Verbrauchsberechnungen, Wasser-, Kriegs- und Finanzwesen müssen die für die Erhebung geltenden besonderen Eintheilungen beibehalten werden.

Die bei aller Knappheit ganz ausserordentliche Reichhaltigkeit, Uebersichtlichkeit und scharfe überaus sorgfältige Behandlung fällt Jedem in die Augen, besondere Beachtung verdient dabei die grosse Mühwaltung der Erläuterungen und Quellennachweise. Auch diesem Jahrgange sind wie mehreren früheren saubere kartographische Darstellungen, diesmal über die Bergwerksproduktion, die Holz- und die Metall-Hüttenproduktion im Reiche beigegeben. *M.*

Einsendungen für die Bibliothek.

Bücher: Verhandlungen des V. Deutschen Geographentages zu Hamburg. (v. d. Verlagsbuchh Dietr. Reimer.) — Papers and Proceedings of the Royal Society of Tasmania for 1884. (v. d. gen. Gesellsch.) — Führer für die neueste und schönste Erzgebirgsbahn. (v. d. Geogr. Verein zu Freiberg i. S.) — Moore, The Queen's Empire. Philadelphia, 1886. (v. Verf.) — Desgodins, Le Thibet d'après la correspondance des missionnaires. Edition II. Paris. (v. d. Libr. cathol. intern. de St. Paul.) — Kobelt, Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis. Frankfurt a. M. 1885. (v. d. Verlagsbuchh. M. Diesterweg.) — O' Neill, 1) East Africa between the Zambesi and the Rovuma Rivers (from the Scott. Geogr. Mag.); 2) Eastern Africa between the Zambesi and Rovuma Rivers (from the Proc. of the R. G. S.); 3) The Mozambique and Nyassa Slave Trade. London 1885; 4) Journey from Mozambique to Lakes Shirwa and Amaramba (from Proc. of the R. G. S.). (v. Verf.) — Zöller, Forschungsreisen in der deutschen Colonie Kamerun. 2 Bände. (v. Verf.) — Smithsonian Contributions to Knowledge. Vol. XXIV u. XXV. (v. Smith. Instit.) — Interior Dept. U. S.: 1) Existing Land Laws 1880; 2) Land Laws of the U. S. 1882. (v. d. gen. Behörde.) — Dept. of Agriculture of the U. S. Report. 1884. (v. d. gen. Behörde.) — Anuario hidrografico de la Marina de Chile Año X. (v. d. Ofic. hidrogr. de Chile.) — Riedel, The Sawu or Haawu Group. (Aus d. Revue coloniale internat.) (v. Verf.) — Cicalek, Die Colonien des deutschen Reich's. (Aus d. Jahresber. der Wiener Hand.-Akad. 1885.) (v. Verf.) — Original-Mittheilung aus der ethnol. Abth. der Königl. Museen zu Berlin. Jahrg. I, Heft 1. Berlin 1885. (v. d. Direction d. ethnol. Abth.) — Wilh. Schneider, Die Naturvölker. Paderborn und Münster. (v. Verf.) — Woeikoff, 1) Die Regenverhältnisse im malayischen Archipel (aus d. Meteor. Zeitschr. 1885); 2) Temperaturveränderung mit der Höhe in Bergländern und in der freien Atmosphäre (aus d. Meteor. Zeitschr.). (v. Verf.) — Hann, Temperaturverhältnisse der österreichischen Alpenländer. 3 Theile. (v. Verf.)

Karten: H. Kiepert, 1) Generalkarte der Südost-Europäischen Halbinsel. 1 : 1 500 000. 3. Auflage 1885; 2) Provinz-Schulwandkarte No. 3. Prov. Brandenburg. 9 Blätter. 1 : 200 000. 2. Auflage 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Dietrich Reimer, Berlin.)

(Abgeschlossen am 19. November 1885.)

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. A. von Danckelman.
Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von W. Pormetter in Berlin.

// VERHANDLUNGEN
DER
GESELLSCHAFT FÜR ERDKUNDE
ZU BERLIN.

1885. **No. 10.**

Mittheilungen sind zu richten an den Generalsecretär der Gesellschaft für Erdkunde, Berlin, W. Friedrichstrasse 191.

Vorgänge bei der Gesellschaft.

Sitzung vom 5. December.

Vorsitzender: Herr W. Reiss.

Der Vorsitzende theilt mit, dass die statutenmässig in der November-Sitzung stattzufindenden habende Neuwahl des Ausschusses für die Karl-Ritter-Stiftung (§ 3 des Statuts der Karl Ritter-Stiftung) in der letzten Sitzung leider übersehen worden ist. Es werden die vorgeschlagenen vier Mitglieder, die Herren Beyrich, Hepke, Kiepert und Rösing durch Acclammation für die nächsten drei Jahre, 1886—1888, wieder in den Ausschuss gewählt. Hierauf wird zu der durch § 19 der Statuten vorgeschriebenen Neuwahl des Beirathes geschritten. Es werden für das Jahr 1886 in den Beirath gewählt die Herren: Beyrich, v. Bunsen, v. Etzel, W. Foerster, Fritsch, Greiff, Hauchecorne, Herzog, H. Kiepert, H. Lange, Meitzen, Olshausen, Reichenow, v. Schleinitz, Virchow.

Die sodann auf der Tagesordnung stehende definitive Wahl der Nachtigal-Büste ergiebt, dass in der Gesellschaft eine überwiegende Majorität für die durch Herrn Bildhauer Büchting gefertigte Büste vorhanden ist.

Die Herren Meitzen und D. Reimer haben die Güte gehabt, sich der Mühewaltung der Revision der Bibliothek und des Inventars zu unterziehen. Beide Herren haben die Bibliothek und das Inventar in Ordnung gefunden. Herr Reimer hat einige Verbesserungs-Vorschläge gemacht, die durch den Vorstand geprüft und erledigt werden sollen, und wird auf Antrag des Vorsitzenden Entlastung Seitens der Gesellschaft ertheilt.

Freiherr A. E. von Nordenskjöld, welchem die ihm von den Geographischen Gesellschaften Deutschlands gewidmete goldene Medaille im November durch Vermittelung der K. Schwedischen Gesandtschaft in Berlin übersandt wurde, hat an den Vorsitzenden der Gesellschaft, Herrn W. Reiss, das folgende Schreiben gerichtet, welches den übrigen

betheiligten geographischen Gesellschaften Deutschlands mittels Anschreibens von Seiten des Generalsecretärs der Gesellschaft bereits mitgetheilt worden ist:

Stockholm, 13. Nov. 1885.

Hochverehrter Herr College!

Die prachtvolle Medaille, welche die vereinigten Deutschen geographischen Gesellschaften mir ertheilt haben, nebst Ihrem so überaus schmeichelhaften Schreiben vom 22. October hatte ich vor einigen Tagen die Ehre, durch unsern Minister der Auswärtigen Angelegenheiten zu empfangen.

Ich bitte Sie, Hochverehrtester Herr, den geehrten Gesellschaften meinen tiefgefühlten und verbindlichsten Dank auszusprechen.

Ich schätze diese Auszeichnung um so höher, da sie mir eine Erinnerung ausmachen wird von dem grossartigen Empfang, der mir nach der Rückkehr von der Vega-Reise in Deutschlands Hauptstadt zu Theil wurde, und da eine Anerkennung von Seiten der Deutschen Geographen mir bedeutungsvoll ist, wie sie es kaum von irgend einer anderen Seite sein würde. Ihre grossen Forscher haben ja in allen Zweigen des geistigen Lebens ihren Arbeiten ein so edles, unzerstörbares Gepräge gegeben und speciell auf dem Gebiete der Geographie als Gelehrte, als kühne Reisende und Seefahrer so grosses geleistet.

Mit vorzüglichster Hochachtung

Ihr ganz ergebener

(gez.) A. E. Nordenskjöld.

Nach Erledigung der geschäftlichen Angelegenheiten berichtet der Generalsecretär über die eingegangenen Geschenke.

Herr J. C. Leyds in Amsterdam hat der Gesellschaft mehrere alte astronomische Lehrbücher aus der Mitte des 17. Jahrhunderts in holländischer Sprache zum Geschenk gemacht, Herr Dr. Ehrenreich (Mitglied d. G.) zwei Bücher über Australien in englischer Sprache, welche werthvolles Material zur Geschichte der Besiedelung dieses Landes enthalten. Herr J. A. da Cunha Moraes in Lissabon hat der Gesellschaft ein Album mit vorzüglichen photolithographischen Abbildungen von der südwest-africanischen Küste nnd vom Congo zugesandt, Herr Bruno Hassenstein die erste Lieferung seines Atlasses von Japan, der in 7 grossen Karten im Mafsstab 1 : 1 000 000 und einer Uebersichtskarte im Masstab 1 : 7 500 000 erscheint. Die erste Hälfte des Werkes, enthaltend die südlichsten Theile des Reiches, die Riu-Kiu-Inseln, die Bonin-Inseln, ferner die mittleren Theile, die Inseln Shiukiu, Shikoku und die Hauptinsel Nippon bis in die Breite von Niigata, liegt in vorzüglicher Ausführung in vier Blättern vor. Die Karten beruhen auf dem eingehendsten Quellenstudium des in den letzten 15 Jahren gewaltig angewachsenen Materiales. Sowohl die Itinerarien und Aufnahmen der zahlreichen europäischen Reisenden, Satow,

Knipping, Rein, Hilgendorff etc. sind benutzt, als auch die nicht minder zahlreichen einheimischen Kartenproducte der Japaner selbst, welche in neuester Zeit sehr beträchtliche Fortschritte auf dem Gebiete der Kartographie gemacht haben. Die Terraindarstellung ist in sauberer brauner Schummerung, die dichtbesiedelten Gebiete unter 200 m in blassgrünem Farbenton gehalten, die Grenzen der Provinzen und Kreise in rothen Linien angegeben. Herr Robert Flegel hat, zur Erinnerung an seinen Aufenthalt in Deutschland mit seinen beiden Haussa-Freunden, „Lose Blätter" aus deren Tagebüchern erscheinen lassen, die einen Einblick in die Eindrücke gestatten, welche diese beiden Africaner während ihres Aufenthaltes in Berlin von unseren Culturverhältnissen gewonnen haben. Die Broschüre ist mit dem Bilde Flegel's und seiner Begleiter geschmückt und enthält auch eine Lebensbeschreibung des älteren Mai gasin baki. Die Gesellschaft für Erdkunde in Leipzig hat für dieses Jahr einen sehr umfangreichen Jahresbericht veröffentlicht, welcher unter anderem eine grössere Arbeit von Dr. A. Geistbeck über die Seen der deutschen Alpen enthält, der ein schön ausgestatteter Atlas hauptsächlich der bayrischen Alpenseen mit Isobathen und Längs- und Querprofilen beigegeben ist. Die Seen werden eingetheilt in Hochgebirgs-, Rand- und Vorlandseen, ihre Entstehung wird auf Grund ihrer geographischen Vertheilung und der geologischen Verhältnisse eingehend untersucht, die Thal- und Plateauseen des Gebirges sind meist Abdämmungsgebilde, die grossen Rand- und Vorlandseen echte Erosionsgebilde ehemaliger Gletscher. Die Ansicht, dass die vorhandenen Seen durch Spaltenbildung entstanden oder durch Kataklysmenfluthen ausgewaschen, oder durch Verwerfung alter Flusstheile gebildet, oder als Relicten der letzten Meeresbedeckung aufzufassen sind, erscheint unhaltbar. In ihrer Verbreitung, in ihrem geselligen Auftreten, der Richtung ihrer Erstreckung, in der geognostischen und tektonischen Beschaffenheit ihrer Becken, in ihrer gesammten morphologischen Gestaltung tritt eine entschiedene Gesetzmässigkeit zu Tage, die auf die einheitliche Entstehungsweise deutlich hinweist. Der Verfasser hat zur Darstellung der Profile der Seen im Ganzen 1716 Tiefenmessungen vorgenommen und ist im Stande gewesen, wesentliche Irrthümer über die Maximaltiefen der Seen zu berichtigen. So ist die Maximaltiefe des Achensees, die noch im Jahre 1880 von der Registrande des Gr. Generalstabes zu 2400 Fuss angegeben wurde, auf 133 m reducirt, der Starnberger See ist 114 m, der Chiemsee 74 m, der Tegernsee 71 m, der Königsee 188 m, der Eibsee 28 m tief, Angaben, die von den früheren übertriebenen Daten vielfach um 50, ja über hundert Meter abweichen.

Der Generalsecretär macht sodann noch auf eine Sammlung sehr gut ausgeführter Photographien aus der Südsee aufmerksam, welche im Saale ausgestellt ist. Diese Bilder sind von Herrn Kunsthändler

M. Stettenheim in Hamburg eingesandt und bei demselben käuflich zu haben (100 Stück 75 M., 50 Stück 45 M. und 25 Stück 25 M.). Es sind Landschaftsbilder von den Samoa- und Fidji-Inseln, Neuseeland etc. und Menschentypen aus ersteren Gegenden, die vieles Interessante bieten.

Der Vorsitzende begrüsst alsdann mit warmen Worten Herrn Paul Reichard, der nach fünfjährigem Aufenthalte in Africa als einzig Ueberlebender jener im Jahre 1880 zur Gründung einer Station auf dem Wege von der Küste zum Tanganjika-See ausgesandten Expedition soeben in die Heimath zurückgekehrt ist. Von seinen Begleitern sind Böhm und Kaiser dem Klima erlegen, während Herr von Schöler gleich im ersten Jahre die Rückreise nach Europa antrat. Herrn Reichard war es vergönnt, die nach dem Quellgebiet des Congo unternommene Reise unter den schwierigsten Umständen durch Entfaltung aussergewöhnlicher Energie glücklich zu Ende zu führen und so ein werthvolles wissenschaftliches Resultat zu erzielen. Die Gesellschaft begrüsste Herrn Reichard mit lautem Beifall, ein Beifall, der sich in stürmischer Weise nach Beendigung seines Vortrages wiederholte.

Der Vorsitzende begrüsst ferner Herrn Dr. Clauss, den Gefährten und Reisegenossen des Dr. v. d. Steinen, mit welchem gemeinsam er nach Auflösung der im Dienste der Polarforschung arbeitenden Station auf Süd-Georgien die kühne Fahrt auf dem Schingú unternommen und so einen breiten unbekannten Theil Brasiliens uns erschlossen hat.

Als Gäste waren anwesend Herr von Hellwald aus Stuttgart, sowie die Mitglieder des Ausschusses der deutsch-africanischen Gesellschaft, unter deren Auspicien Herr Reichard seine Reise ausgeführt hatte.

Hierauf hielten die Herren Reichard und Clauss die angekündigten Vorträge (siehe Seite 503).

Der Gesellschaft sind beigetreten als

Ansässige Ordentliche Mitglieder:

Herr von Carnap, Moritz, Banquier.
Herr Dielitz, Conrad, Porträt-Maler.
Herr Erich, Curt, Procurist der Disconto-Gesellschaft.
Herr Jacobi, Oberst z. D.
Herr von Jacobs jr., Hermann, Rentier.
Herr Dr. Krauel, Geh. Legationsrath.
Herr von Ladenberg, Kaiserl. Legationsrath im Auswärtigen Amt.
Herr Frhr. von Lindenfels, G., Wirklicher Legationsrath.
Herr von Oppen, Rittmeister.
Herr Dr. Schultz, Ferdinand, Director des Kaiserin-Augusta-Gymnasiums in Charlottenburg.
Herr Springer, Rudolf, Rentier.
Herr Dr. med. Trebing.
Herr Wolff, Gustav, Fabricant.
Herr Frhr. von Zedlitz-Leipe, Fritz, Seconde-Lieutenant im II. Garde-Dragoner-Regiment.

Vorträge und Aufsätze.

Herr Dr. O. Clauss: Die Schingú-Expedition.

Durch einen Vortrag des Herrn Dr. v. d. Steinen sind Sie schon mit dem Verlauf und besonders mit einigen ethnographischen Ergebnissen der Schingúreise bekannt, welche von ihm, seinem Vetter W. v. d. Steinen und mir im vorigen Jahre zum Zwecke geographischer und anthropologischer Forschung unternommen wurde.

Ich werde im Folgenden einige vorläufige Ergebnisse benutzen, um unser Reisegebiet unter allgemeinen Gesichtspunkten darzustellen; dabei kommen mir die einfachen natürlichen Verhältnisse desselben wesentlich zu Hilfe.

Wir haben in Südamerica drei Gebirgssysteme: Im Westen längs der Küste die Anden, mit Nord-Südrichtung, nördlich vom Aequator die Orinocogebirge, südlich davon die brasilianischen Gebirge; diese einfache Vertheilung der Bodenungleichheiten bedingt drei Flusssysteme. In der Mitte Amazonenstrom, nördlich Orinoco, südlich La Plata. Diesen Flüssen, welche gute Wasserstrassen bilden, verdanken wir die rasche Erschliessung Südamerica's. Aber die Waldufer des Amazonas und seiner Nebenflüsse verhinderten jeden Vordringungsversuch zu Land, und so blieb jene gewaltige Fläche südlich vom Amazonenstrom bis zum Quellgebiet des La Plata eigentlich bis heute „terra incognita". Mit den Linien des Madeira, des Tapajoz, des Tocantins und neuerdings des Schingú ist unsere geographische Kenntniss jener Gegenden Brasiliens erschöpft. Immerhin werden wir uns durch Betrachtung dieser Linien ein mehr oder weniger genaues Bild des fraglichen Gebietes construiren können. Ein Verticalschnitt längs des Schingú im Maasstab 1:740 000 ausgeführt, würde bei einer Länge von 2 m sich auf einem Streifen von noch nicht 1 mm Höhe darstellen lassen*), was ich zur Illustration der ungeheuren Gleichförmigkeit der Erhebungen anführe. Dieselben übersteigen kaum 500 m über dem Meere und gehören zwei Formationen an, deren Grenze durch die Einsenkung zwischen 13° und 10° schon äusserlich angedeutet ist. Im

*) Redner demonstrirte an einer in diesem Maasstabe gefertigten Skizze, auf welcher die Höhen in 150facher Vergrösserung der Längsdimensionen aufgetragen waren.

Süden haben wir ein Sandsteinplateau, das auf der betrachteten Linie bis an den Parana zum 20° s. B. reicht, das wir westlich bis nach Bolivien und östlich bis an die Küste von Bahia verfolgen können. Die Niederung des Paraguay und des Rio Cuyabá von nur 200 m über dem Meere stellt eine tiefe Einbuchtung in diesem Plateau dar. Ueber das Alter des Sandsteins fehlen alle Anhaltspunkte; in Cuyabá erzählte man uns zwar von Versteinerungen, die in der Nähe gefunden worden seien, wir haben jedoch nichts davon zu sehen bekommen.

Im Norden von 10—12° haben wir einen Wall granitischen Gebirges. Derselbe bildet die südliche Thalwand des Amazonenstroms, und aus den Stromschnellen des Tapajoz und des Madeira lässt sich vielleicht angenähert die Erstreckung dieses Walles angeben. Am Madeira befindet sich die Hauptschwelle unter dem 8. Grad, am Tapajoz unter dem 7. Grad, so dass wir — was schon von früheren Reisenden bemerkt wurde — am Schingú die engste Stelle des Amazonasthales zu suchen haben. Diese rein theoretische Ueberlegung musste von vornherein die Brauchbarkeit des Schingú als Wasserstrasse in Frage stellen.

Bei dieser Gelegenheit mag erwähnt werden, dass die rechten Nebenflüsse des Amazonas oberhalb des Madeira vorzügliche Wasserstrassen bilden, die wie der Rio Purús, der Rio Juruá, der Rio Javary bis in ihre Quellgebiete hinauf für Dampfer schiffbar sind; dieselben gehören jedoch einem spärlich bevölkerten und sehr ungesunden Gebiete Brasiliens an und konnten deshalb bis jetzt keine Bedeutung erlangen.

Das Landschaftsbild auf dem Sandsteinplateau ist sehr monoton. Man denke sich eine weitausgedehnte horizontale Fläche mit einem dünnen Wald niedriger, krüppelhafter Bäume bestanden. Aus diesem Plateau ausgewaschen haben wir breite, seichte, beckenartige Vertiefungen von vorherrschendem Wiesencharakter; hier fliessen die Wasservorräthe rings von den Hängen in zahlreichen Rinnsalen zusammen, welche durch Streifen üppiger saftiger Vegetation umsäumt sind. Alle diese Baumreihen vereinigen sich in der Sohle zu einem breiten Arme, welcher den Verlauf des Wassers weithin verfolgen lässt. Auf der Wasserscheide zwischen grösseren solchen Becken finden sich häufig tafelbergartige Aufsätze, das Niveau der Hochebene um vielleicht 60—80 m noch überragend. Die Hänge dieser Tafelberge sind gewöhnlich stark ausgewaschen und sehr steil; ihre obere horizontale Fläche ist mit Wald derselben Physionomie bewachsen wie das übrige Plateau.

Von diesen Erhebungen hat man einen weiten Rundblick, da sie auf der Grenze verschiedener Thalbecken stehen. Der Horizont ist rings durch eine horizontale dunkle Linie gesäumt — es ist der Wald des Plateaus — darüber sieht man die völlig parallelen duftig überhauchten Conturen einer andern Plateaustufe, rings in der Nähe die weiten Wiesengründe mit ihrem deutlich gezeichneten Wassernetz: das

ganze ein Terrain lohnend für den Topographen. Die Mündungsstelle des Thalbeckens ist da, wo die Baumreihe sich in einer engen Oeffnung des Plateaugehänges verliert. Dort hat sich das Wasser selbst seinen Ausweg gegraben und in engem, vielfach gewundenen Erosionsthale durchschneidet es das Hochland. So war das Bild am Tamitatoalla, auf dem wir uns einschifften, ganz ähnlich war es bei seinen Nachbarn rechts und links, die ebenfalls dem Schingú angehören.

Landwege müssen entweder auf der trocknen Plateaufläche, wo der lichte Wald nicht schwer zu durchdringen ist, oder über die Wasserscheiden geführt werden; im Thale werden die zahllosen Seitenarme, welche tief in den Sandboden eingerissen sind, selbst einem Einzelnen grosse Hindernisse in den Weg legen.

Auch der Flussweg auf dem Tamitatoalla war innerhalb des Gebirges sehr unbequem; wir mussten vom Quellgebiet aus auf einer Staffel von Katarakten zunächst um 70 m hinabsteigen. Erst in dem flachen Becken, das wir unter 13½° erreichten, hören die Stromschnellen auf; hier fliesst der Tamitatoalla fast ohne Gefälle in zahllosen mäandrischen Krümmungen durch den Sandboden, bis er unter 12° in den Hauptstrom mündet. Wie dicht bei ihm Windung auf Windung folgt, mag daraus beurtheilt werden, dass die Länge seiner Wasserlinie das Doppelte der direkten Entfernung zwischen Quelle und Mündung beträgt; bei einer mittleren nördlichen Richtung und einer Erstreckung durch nur zwei Breitengrade besitzt dieser Tamitatoalla eine Länge von 440 Kilometern.

Der Hauptfluss von 12° ab bahnt sich mit einer Breite von ca. 500 m einen direkteren Weg. Bis zum 10. Grad fliesst er über reinen Sandboden; in der Trockenzeit erschweren viele Sandbänke selbst für ganz flach gehende Boote die Fahrt. Den Ufern folgt ein Saum dichter, undurchdringlicher Waldvegetation.

Ehe der Schingú unter 10° s. B. in das Granitgebirge eintritt, empfängt er noch von rechts und links je zwei stattliche Nebenflüsse und gewinnt eine Breite von 1 km. Dann bleiben beide Ufer bis zu der Biegung unter dem 3. Grad bergig. Diese Berge, bis zu 400 m über dem Wasserspiegel sich erhebend, fallen häufig direct nach dem Flusse ab und sind dann mit einem üppigen Laubpolster bedeckt, auf welchem sich die Kronen der mannigfaltigsten Palmenarten als schöne Blumensterne abheben.

Durch das Gebirge wird der Fluss zu grossen Biegungen gezwungen; zahllose Inseln und Steinbarrieren zertheilen die Wasserfläche; es ist die Gegend der Katarakte und Stromschnellen. Nebenflüsse von Bedeutung wurden auf dieser Strecke nicht constatirt; doch mag die Wasserabfuhr der Höhen, welche in vielen Rinnsalen erfolgt, zur Vergrösserung des Schingú beitragen.

Vom 10. bis 3. Grad hat derselbe ein Gefälle von ungefähr 200 m; da

seine Länge hier etwa 1000 km betragen mag, so ergiebt sich auf 100 m ein Gefälle von nur 2 cm. Nun wird der grössere Theil dieser Niveaudifferenz bei den zahllosen Stromschnellen ausgeglichen, so dass wir das übrige Wasser als nahezu stagnirend annehmen dürfen.

Mittel- und Unterlauf des Schingú sind scharf geschieden durch jene auffallende Biegung unter dem 3. Grad. Hier wird die Wasserfläche durch grosse Katarakte um 90 m tiefer verlegt nach dem Niveau des Amazonas, und als mächtiger Strom von 8 km Breite mündet der Schingú unter 1¾° S. B. Der kurze Unterlauf wird von Dampfern befahren.

Zur Charakterisirung der klimatischen Verhältnisse steht mir ausser den spärlichen Reisebeobachtungen eine einjährige Beobachtungsreihe aus Cuyabá zur Verfügung. Einer unserer Cuyabaner Landsleute, der frühere Schneider und jetzige Ziegeleibesitzer August Carstens aus Hannover, hat sich dem mühevollen meteorologischen Dienst mit einer wahren Begeisterung unterzogen. Wir hatten ihn vor unserem Abmarsch mit dem nöthigen Apparat — Thermometer und Regenmesser — versehen, und seitdem beobachtet er unermüdlich jeden Tag an drei Terminen fort. Seine Zahlen erwecken vollkommenes Vertrauen. In der Rubrik „Bemerkungen" lässt er gerne seinen Gefühlen freien Lauf. Eine Lufterscheinung beschrieb er wie folgt: „Nachmittags im E eine starke sitzende Frau, als die Handelsgöttin, mit Gesicht nach W, ihre Rechte auf eine Art Tisch gestützt, neben ihr die deutsche Kaiserkrone. Gott walte, dass es geschehe."

Als Jahresmittel der Temperatur ergiebt sich nun 25°. Der kälteste Monat war der Juni mit 20°, der wärmste der März mit 26°, so dass wir also nur die geringe mittlere Jahresschwankung von 6½° für Cuyabá haben. Rio de Janeiro, allerdings um 8° weiter südlich, aber an der Küste gelegen, hat 5½° Jahresschwankung und wir erkennen hieraus den oceanischen Character des Klimas im Innern des Continents. Die absoluten Extreme differirten in Cuyabá um 30°; dieselben lagen jedoch zeitlich einander sehr nahe, indem im Juli 10° als Minimum und im August 41° als Maximum notirt wurden. Auf dem Plateau nördlich von Cuyabá scheint die mittlere Temperatur nicht wesentlich von der Cuyabaner abzuweichen. Eine Anzahl Bodentemperaturen in 60—70 cm Tiefe gemessen, ergaben 25,5, während das Tagesmittel damals 20° betrug; es mögen daher diese 25,5°, von welchen sich keine der Messungen um mehr als 0,5° entfernte, als dem Jahresmittel nahe liegend gelten. Die absoluten Extreme dürften auf dem Plateau noch grössere Abweichung zeigen als im Tiefland; unsere Minimaltemperatur war 6,3° Cels. Zur Charakteristik der Temperatur-Verhältnisse längs des Flusses mögen die Minimaltemperaturen des Wassers dienen: Ende Juli 22°, August 25°, September 29° und October 30°. Diese Temperaturen überschritten die Tagesmittel um 1—2 Grad.

Auch die Niederschlagsmengen bringen den rein oceanischen

Charakter des Klimas zum Ausdruck. Ausser den Messungen Carstens habe ich hierfür eine zweijährige Beobachtungsreihe eines in Cuyabá ansässigen Franzosen, Namens S. J. Gardis. Die Zahlen für die jährlichen Regenmengen sind: 170, 140, 130 cm und würden also im Mittel 150 cm ergeben. Im norddeutschen Tiefland haben wir nur 61 cm.

Die Regenfälle beginnen im September und dauern bis März oder April; sie fallen also genau mit der Zeit der südlichen Declination der Sonne zusammen. Januar, Februar und März weisen die stärksten Niederschlagsmengen, 30 cm und darüber auf. Dies entspricht genau der Theorie, welche diese Sommerregen durch die Abkühlung aufsteigender, feuchter Luftmassen erklärt. Denn die jahrein jahraus wehenden Passate bringen ja reichlich Feuchtigkeit nach dem Innern und sobald die Sonne sich dem Zenithpunkt dieses Gebietes nähert, wird die starke Erwärmung der Bodenfläche das Aufsteigen der Luft bewirken.

Man darf sich jedoch nicht die Regenzeit als eine Zeit andauernden oder nur selten unterbrochenen Regenfalles vorstellen. 30 bis höchstens 50% der Tage im Monat haben Niederschläge, und diese dauern gewöhnlich nur einige Stunden; die stärkste Regenmenge bei einem fünfstündigen Gusse betrug 11 cm. Wenn dieser Regen drei Tage hindurch gedauert hätte, würde Cuyabá die ihm für ein ganzes Jahr gebührende Wassermenge erhalten haben.

Gewitter waren mit den Regenfällen nur bei Eintritt der Regenzeit August-October verbunden.

Auf dem Schingú verzeichneten wir den ersten Niederschlag am 23. August, in Cuyabá hatte es schon am 20. August geregnet. Jedoch hatten wir im September auf der Strecke von 12—8° 16 Tage mit Regenfällen, während in Cuyabá nur 7 notirt wurden. Es würde auch der Theorie vollkommen entsprechen, wenn das Gebiet der frühesten Regenzeit nördlich von Cuyabá zu suchen wäre, vielleicht eben in jenem Schingúbecken. Doch darf man dies Gebiet auch nicht zu weit nach Norden verlegen; denn gegen den Aequator hin tritt entschieden eine Verzögerung des Eintritts der Regenzeit ein. Während wir im September stark unter Regen litten, blieben wir im October zwischen 7 und 3° verhältnissmässig trocken. Die Kautschukhändler am Schingú oberhalb der Biegung nennen die Zeit December—Mai Winter, in diesen Monaten haben sie viel Regen; unterhalb der Biegung verschiebt sich dieser Winter noch um einen weiteren Monat Januar—Juni, so dass wir also hier schon ganz ähnliche Verhältnisse wie am untern Amazonenstrom haben, wo Februar bis Mai die eigentliche Regenzeit repräsentiren. Diese Verschiebung der Regenzeit ist auf die Einwirkung des Ostpassats zurückzuführen; solange dieser kräftig durch das Amazonasthal streicht, können sich keine Regen entwickeln. Von Januar bis Juni aber weht der Ostpassat nur schwach, und deshalb fallen in dieser Zeit die stärksten Regen.

Wir haben also am Amazonas in der Nähe des Aequators die Regenzeit vertheilt auf die letzten drei Monate des Sommers der Südhemisphäre und die ersten drei Monate des nördlichen Sommers; je weiter wir uns nach Süden begeben, um so mehr rückt die Regenzeit in die Monate des südlichen Sommers, und in Cuyabá, Corrientes, Tucuman, Rio de Janeiro haben wir ausgesprochene Sommerregen.

Bezüglich seiner Regenmenge steht Cuyabá wenig hinter verschiedenen Küstenpunkten zurück. So haben wir in Para 180 cm, in Rio 120 cm, also Cuyabá gerade in der Mitte von beiden; Bahia, das mit Cuyabá ungefähr auf derselben Breite liegt, hat 200 cm.

Im Gebiete des oberen Amazonas überwiegen die Niederschlagsmengen deshalb bedeutend, weil dort alle Feuchtigkeit des Ostpassats an dem Wall der Cordilleren zur Condensation gelangt.

Dieser Unterschied äussert sich auch charakteristisch in den Wasserstandsdifferenzen. Während diese am Amazonas 10—14 m erreichen, massen wir am Schingú nur 4 m, unterhalb der Biegung sogar nur 3 m. Die geringe Plastik des Schingúgebietes kommt also auch hierin zum Ausdruck.

In dem betrachteten Erdstrich, entfernt und geschieden von der übrigen Welt leben Menschen eigner Art.

Die Provinz Matto Grosso, welche an Ausdehnung der pyrenäischen Halbinsel gleichkommt, wird von kaum 100 000 Menschen bewohnt. Dieselben stellen ein buntes Völkergemisch dar. Weisse, Neger und Indianer sind durch die mannigfaltigsten Bande der Verwandtschaft verknüpft, und es existiren zwischen diesen drei Racen alle denkbaren Uebergangsformen.

Cuyabá, die Hauptstadt der Provinz mit ca. 15 000 Einwohnern, bildet einen Glanzpunkt der Civilisation. Hier dominirt der Beamte, der Officier; denn die grosse Provinz erfordert einen grossen Stab von Staatsdienern. Aber die Production des Landes bleibt weit zurück hinter den Verwaltungskosten; der Staat bezieht gar keine Einnahmen von der Provinz, so dass das stolze Völkchen in Cuyabá lediglich auf die Mittel angewiesen ist, welche ihm monatlich von Rio de Janeiro aus zufliessen.

Der alle vier Wochen kommende Flussdampfer versetzt daher stets die Stadt in grosse Aufregung; knüpft sich ja die ganze materielle Existenz von Cuyabá an den werthvollen Inhalt der Sendungen.

Das äussere Leben des Cuyabaners zeigt manche Züge von europäischem Luxus; fast jeder Dampfer bringt ein Clavier nach dem weltverlassenen Platz, seit ein Landsmann von uns als Lehrer der Musik aufgetreten ist; als Getränk wird Bier am meisten geachtet und stets den Gästen vorgesetzt; die Toiletten der Damen bei Festlichkeiten sind voll Abwechslung.

Anders steht es mit dem geistigen Leben. Für Mittheilungen aus

der übrigen Welt hat man alles Verständniss und Interesse verloren. Der Cuyabaner hat sich seinen eigenen Interessenkreis geschaffen, nämlich seine Politik, deren Kern die Frage bildet, wer an der Verzehrung der Staatsgelder theilnehmen darf und wer nicht. Bei all' der Erbitterung und Leidenschaft, mit welcher der politische Streit beständig durchgefochten wird, fühlt sich der Cuyabaner recht behaglich und sicher auf seinem Flecke und er hat keine Wünsche nach einer Besserung der wirthschaftlichen Verhältnisse seiner Provinz.

In Rio de Janeiro ist man etwas andrer Ansicht und deshalb wurden von dort aus schon mehrfach Commissionen abgesandt, um Matto Grosso auf seine Ertragsfähigkeit zu prüfen und vor Allem um Projecte für einen Landweg aus dem Innern nach der Küste zu machen. Denn die bestehende Strasse, welche über Goyaz das Innere mit St. Paulo verbindet, ist kaum besser als ein Indianerpfad ohne Brücken und ohne genügende Sicherheit gegen räuberische Indianerüberfälle.

Man schlug deshalb eine directere Linie vor, welche von Cuyabá nach dem Städtchen St. Anna do Paranahyba am Rio Paraná und von da nach der Küste führt. Obgleich aber die Untersuchungen des Terrains schon vor sechs Jahren mit grossem Kostenaufwand ausgeführt wurden, ist man heute noch nicht weiter. Es ist auch kaum anzunehmen, dass eine Strasse allein schon die Reichthümer des Landes in Fluss bringen könnte. Denn man hat sich überzeugt, dass die Production von Matto Grosso nicht einmal genügt, um die eignen Bedürfnisse des täglichen Lebens zu befriedigen. Und diese beschränken sich doch im Ganzen und Grossen auf Artikel, welche das Land leicht liefern könnte, nämlich Bohnen, Manioka, Zucker, Reis, Kaffe, Tabak.

Daher müssen selbst diese Lebensmittelin grossen Mengen importirt werden, und bei den schlechten Verkehrswegen im Innern wird dem Landbauer in Matto Grosso die Concurrenz gegen den Import sehr erschwert.

Aber nicht die schlechten Wege allein sind Schuld an diesem Missverhältniss. Es fehlt an unternehmenden Menschen und an Arbeitskräften. Der Cuyabaner, der Städter, ist zu vornehm für ländliche Arbeit, und die ländliche Bevölkerung, welche weit zerstreut in dem Paraguaybecken längs der Flüsse angesiedelt ist, lebt so anspruchslos in ärmlichen Hütten, dass etwas Landbau, Viehzucht, Jagd und Fischfang fast allen Bedürfnissen genügt. Der Kleinhandel, den diese Landbewohner treiben, kommt kaum in Frage.

Der ächte Matto Grossenser hat einen Sinn für die Poesie des Buschlebens und wer als Arbeiter oder Soldat sich soviel erspart hat, um sich Werkzeuge und einen Lastochsen kaufen zu können, der zieht hinaus und versucht auf eigene Faust sein Glück. Hiedurch aber ist für einen grösseren Unternehmer die Frage nach Arbeitskräften sehr erschwert; nur der Sclaven ist man sicher.

Noch schwieriger wird es sein, dem Matto Grosso eine Rolle auf dem Weltmarkt zu geben. Die einzigen gegenwärtig in's Gewicht fallenden Exportartikel sind die heilkräftige Ipecacuanha und Ochsenhäute. Auf dem Plateau gedeiht das Vieh zwar gut; Pferde und Maulthiere dagegen, welche für Viehzucht in grösserem Massstab unerlässlich sind, gehen an einer Klimakrankheit rasch zu Grunde. Die Gewinnung der Ipecacuanha aber ist wie die des Matés und Kautschuks, deren Ausbeutung eine neueste Commission empfiehlt, nur an wenige und zum Theil ungesunde Striche gebunden.

Die Arbeiterfrage wird auch hier stets ein Haupthemmniss bilden.

Es besteht eben zwischen den künstlich erhaltenen städtischen Centren einerseits und der auf niedriger Stufe stehenden weithin zerstreuten Landbevölkerung andrerseits noch ein scharfer Contrast und diese Städte werden solange die Unterstützung der Regierung zu ihrer Erhaltung nöthig haben, bis jener Gegensatz durch grössere Dichtigkeit der Bevölkerung ausgeglichen ist.

Im Land selbst aber scheint der Zuwachs nur ein geringer zu sein, und der Einwanderung dürfte dieses Stück Erde erst dann empfohlen werden, wenn die vielen andren fruchtbaren Gebiete Brasiliens keinen Platz mehr haben.

So steht es um den civilisirten Theil von Matto Grosso.

Wir betreten das Plateau und befinden uns in dem Gebiet der räuberischen Coroados. Hier hatten auch einmal Brasilianer gesessen, aber die kleinen Ansiedelungen sind jetzt aus Furcht vor Indianerüberfällen verlassen. Grössere Ansiedelungen jedoch sind sicher gegen diese Horden und so bestehen hier einige Dörfer sogenannter zahmer Indianer, der Bakairí. Die Bakairí stehen ungefähr auf gleicher Stufe der Cultur wie das übrige Landvolk, das ihnen höchstens in der Kenntniss der Münze überlegen ist. Auch sie bauen Manioka, Mais, Reis, Zuckerrohr, züchten Vieh, holen Kautschuk und verkaufen ihre Producte an Händler aus der Stadt.

Sie sind äusserst gutmüthige Menschen. Eine gewisse Sentimentalität kommt bei ihren musikalischen Productionen zum Ausdruck. Auf langen Holzflöten blasen sie eine lange rhythmische Folge klagender, wenig wechselnder Töne; auf Guitarren, die sie sich selbst aus einem Stück weichen Holz gehöhlt und mit Saiten aus Pflanzenfaser überspannt haben, begleiten sie mit immer demselben Accord ihren wimmernden Gesang.

Unter sich sprechen sie ihr eigenes Idiom, im Verkehr mit den Brasilianern haben sie sich gute Kenntnisse des Portugiesischen erworben, und dies ermöglichte Herrn Dr. v. d. Steinen die reichhaltigen linguistischen Aufnahmen zu machen, welche für die Verwerthung seiner späteren Vocabularien von grosser Bedeutung werden sollten.

Wir steigen hinab in das Schingúbecken und begegnen hier einer

noch tieferen Culturstufe bei Indianern der Steinzeit. Wohl gegen 15 Stämme mögen an den verschiedenen Quellarmen des Schingú wohnen, an Kopfzahl werden sie kaum 2000 erreichen. Ihre Existenz ist an den Fluss geknüpft, welcher ihnen Fische liefert; nach Süden setzt das Bergland ihrer Ausbreitung eine Grenze, im Norden verhindern einige Felsriegel mit gefährlichen Katarakten das Vordringen der zerbrechlichen Rindenkanús.

So sind diese Indianer ohne Berührung mit den Brasilianern geblieben, da die Quellarme des Schingú nirgends in civilisiertes Gebiet reichen. Auch weisen ihre grossen soliden Hütten, ihre Beschäftigung mit Landbau, dem nur mit Aufwand grosser Arbeitskraft in dem Urwald ein Boden gewonnen werden kann, daraufhin, dass wir es hier mit sesshaften Stämmen zu thun haben.

Herrn Dr. v. d. Steinen ist es nun mittelst seiner linguistischen Aufnahmen und durch Vergleichung von über 100 südamerikanischen Indianersprachen gelungen, in dem Sprachengewirr Südamerica's einige wenige charakteristische Gruppen zu erkennen, und da findet sich das hochinteressante Resultat, dass Vertreter all' dieser Gruppen noch am Schingú leben, während deren Verwandte oft weit entfernt in einem andren Theile Südamerica's zu suchen sind.

So haben sich die Bakairí als directe Verwandte der Cariben Guyanas ergeben, so die Kustenaú als Verwandte bolivianischer, Madeira- und Rio Negro-Indianer, die Manitsauá als Tupy, die Suyá als Verwandte der Botokuden — kurz von allen Seiten reichen die Sprachgruppen mit einem Lappen in das Schingúgebiet.

Besonders wichtig wird dies Ergebniss dadurch, dass am oberen Schingú die Banane noch nicht bekannt ist. Wird hierdurch einerseits endgültig entschieden, dass die Banane von Europäern in Südamerica eingeführt ist, so ergiebt sich andrerseits ein neues Argument für die Unberührtheit der Zustände am oberen Schingú. Wir haben hier ein Stück America vor der Entdeckung!

An 40 Meilen unterhalb der Suyá, schon mitten im Bergland, befindet sich die südlichste Ansiedelung der Jurunas, denen der ganze Mittellauf des Schingú gehört.

Hier zeigt sich schon eine Zunahme der Cultur gegenüber den Indianern des oberen Schingú. In Berührung mit den Brasilianern haben sich die Jurunas schon vor Zeiten Eisenwerkzeuge erworben; Bananen und andere Fruchtpflanzen werden bei ihnen angebaut.

Von den Stämmen am oberen Schingú wussten sie nichts; wir zeigten ihnen die Waffen und Werkzeuge ihrer Nachbarn; mit grossem Interesse betrachteten sie jedes Stück nicht ohne ein Gefühl der Ueberlegenheit.

Die Hütten der Jurunas stehen mitten im Fluss oft auf winzigen Felsen zwischen Katarakten. Durch diese Lage schützen sie sich

gegen ihre Feinde, die Carajas, welche die Gegend zwischen Tocantins und Schingú unsicher machen. Von weitem sehen die Häuschen wie Pfahlbauten aus; so direct erheben sie sich über dem Wasserspiegel. Sie sind ganz leicht rechteckig gebaut, mit Palmblättern überdeckt, und können bei Hochwasser nach höheren Inseln verlegt werden. Das eigentliche Element des Juruna ist das Wasser; in seinem festen grossen aus einem Stamm gehöhlten Kanú kann er wohnen und die gefährlichsten Katarakte sicher passiren.

Die Jurunas sind auf der Wanderung nach Süd begriffen; ob sie je den oberen Schingú erreichen und dort mit den anderen Indianern in Berührung kommen werden, ist bei ihrer geringen Zahl sehr fraglich.

In den südlichen Jurunadörfern, fern von brasilianischem Einfluss, hat sich noch eine wohlthuende Lebensfrische erhalten. Das kommt bei den Caschirígelagen recht zum Ausdruck. Der Caschirí ist ein geistiges Getränk, das von den meisten Indianern Südamerica's mit Ausnahme der am obern Schingú sesshaften Stämme gekannt ist. Dasselbe ist eine Mischung von Wasser und Maniokmehl; die Gährung wird durch einige Portionen gekauter Manioka bewirkt. Der Stoff wird in einem grossen Kanú gebraut, das in der Mitte der Hütte aufgestellt ist.

Zu dem Gelage versammelt sich das ganze Dorf und auch entfernt Wohnende kommen mit Frau und Kind herbei; dann entfaltet sich ein reiches, lebendiges Bild dieser nackten, kräftigen Gestalten; die Männer tragen einen breiten Perlgurt über den Hüften, ihr langes Haar haben sie in einen zopfartigen Wulst sorgfältig mit Baumwolle zusammengewickelt; einige haben eine Flinte als Waffe und tragen dann auch ein Pulverhorn über der nackten Schulter. Die Neuigkeiten werden durchgesprochen, man erzählt sich unter lebhaften Geberden die Reiseerlebnisse, Leidtragende finden bei jedem Anwesenden Theilnahme, die in einem rhythmischen Klagegeheul ausgedrückt wird; dann wird eifrig dem Stoff zugesprochen, Alt und Jung überlässt sich der berauschenden Wirkung, und erst wenn das Kanú ausgetrunken ist, ist das Fest zu Ende.

Weiter stromab verliert sich der frische, lebensfrohe Zug; Energielosigkeit und Langeweile werden mehr und mehr fühlbar; Krankheiten — wahrscheinlich Fieber — fordern viele Opfer; auch der Stich einer kleinen Fliege soll hier häufig den Tod zur Folge haben.

Statt des Hauses findet man wohl auch weiter nichts als ein Palmdach, unter welchem einige Hängematten angebracht sind, dagegen trifft man hier als Zeichen der Civilisation brasilianische Kleider, die ohne Rücksicht auf das Maass getragen werden.

Die Kautschukhändler sind schon über die Biegung vorgedrungen. Aber die Verkehrsverhältnisse vom mittleren zum unteren Schingu sind derartig schwierig und kostspielig, dass, solange der Unterlauf noch Kaut-

schuk liefert, der Mittellauf nicht wird concurriren können, obwohl sich hier bis zum 9. Grad oder vielleicht noch weiter hinauf der Kautschukbaum findet. Ausserdem hat die Ueberproduction in den letzten Jahren eine Stockung in dem ganzen Kautschukhandel des Amazonas bewirkt. Aber trotzdem ist der Kautschuk das wahre Gold Brasiliens; an allen rechten Nebenflüssen des Amazonas, sowie an diesem mächtigen Strome selbst wächst der werthvolle Baum, und soweit der Dampfer vordringen kann, soweit und noch darüber hinaus sind die Kautschuksammler vorgerückt und haben für leichte Arbeit klingendes Geld erworben.

Die Reichthümer freilich werden mit dem Besten, der Gesundheit, erkauft. Die Brasilianer am Schingú — in den anderen Kautschukgebieten ist es nicht besser — leiden alle an Fiebern; gelbe Gesichtsfarbe, tiefliegende scharfumränderte Augen, nervöses Zittern sind die Hauptkennzeichen des chronisch gewordenen Uebels.

Gar manchen hat Hungersnoth aus den dürren Küstenregionen in Maranhão und Ceara nach dem Schingú getrieben; hier fand er wohl zu leben, aber auch oft ein frühes Ende.

Die Häuser dieser Ansiedler stehen immer direct am Ufer, ringsum ist der Wald etwas gelichtet; von hier aus führen verschiedene Wege in das Dickicht an den Kautschukbäumen vorbei. Letztere werden jeden Morgen abgezapft und nach der Zahl der Strassen und Arbeiter, welche ein Händler besitzt, wird sich der tägliche Ertrag bemessen. Ein Baum soll 30 Jahre hindurch Saft liefern; die Erntezeit beschränkt sich jedoch nur auf die trockenen Monate Juni bis December; in der andern Hälfte des Jahres, der Regenzeit, stehen die Inseln unter Wasser, und die Kautschuksammler ziehen sich nach den kleinen Städtchen Souzel und Porto de Moz zurück, welche in Folge dessen nur während der Regenzeit bewohnt sind.

So stellen die Menschengruppen zwischen Cuyabá und Pará längs des Schingú eine absteigende und dann wieder ansteigende Stufenleiter verschiedener Culturstadien dar. Diese Gruppen greifen nicht in einander über, das Bedürfniss nach Ausbreitung ist zu gering, die Entfernungen sind zu gross.

Die Grenzen der einzelnen Abstufungen sind gewissermassen durch die Unstätigkeiten in der Profillinie gegeben.

Das hervorragendste Interesse erweckt die Mittelgruppe im Schingúbecken.

Zu Tausenden zählen die Indianerstämme Südamerica's, von denen nichts übrig geblieben ist, als ihr Name. Auch die Lebensdauer dieser Schingúindianer wird nur noch nach Decennien zu bemessen sein. So mag es für die ethnographische und anthropologische Forschung eine der lohnendsten Aufgaben sein, hier zu retten, was zu retten ist.

Vorgänge auf geographischem Gebiet.

Prschwalsky hat seine Reise glücklich beendet und ist, Nachrichten vom 14. November zu Folge, in *Karakol* angekommen.

Die Japanische Regierung bereitet eine genaue Aufnahme der Insel Yesso und der Kurilen vor.

Apotheker Dr. Schadenberg aus Glogau, welcher sich die Durchforschung der Philippinen zur Aufgabe gestellt und bereits werthvolle ethnologische Sammlungen und Arbeiten über diese Inseln geliefert hat, ist wieder dorthin abgereist, um seine vor zwei Jahren unterbrochenen Unternehmungen von Neuem aufzunehmen.

Die englische Regierung sucht in die Verwaltung ihrer Besitzungen in *Neu-Guinea* thunlichst Ordnung zu bringen, was ihr aber, wie es scheint, durch mancherlei Umstände sehr erschwert wird. Das Klima scheint recht ungünstig zu sein. Der Gouverneur (Special Commissioner) General Sir Peter Scratchley ist kürzlich am Malariafieber gestorben und der Deputy Commissioner Romilly schwerkrank nach Cooktown zurückgekehrt. *Port Moresby* auf der gleichnamigen Insel ist zum Sitz der Regierung gewählt, und wird daselbst auf einem Hügel ein Regierungsgebäude aufgeführt und eine Wasserleitung zur Beschaffung guten Trinkwassers angelegt. Alle Schiffe, die an der Küste Handel treiben wollen, müssen in *Moresby* anlaufen, um sich mit den nöthigen Erlaubnisscheinen zu versehen, welche der Gouverneur ertheilt. Handel mit Munition, Waffen und Branntwein darf nicht getrieben werden. Ebensowenig ist freihändiger Landerwerb durch Weisse gestattet; die Regierung behält sich ausschliesslich das Recht vor, Grundbesitz von den Eingeborenen zu erwerben, um das Land später an Personen, die es cultiviren oder für Handelszwecke verwenden wollen, abzulassen. Diese Maassregel bezweckt hauptsächlich Streit zwischen Weissen und Eingeborenen zu verhüten. Doch scheint solcher trotzdem vielfach an der Tagesordnung zu sein, wie die mehrfach vorliegenden Nachrichten von Ermordung von Weissen bezeugen. Zur Aufrechterhaltung der Ordnung, zur Verhinderung des illegitimen Handels und des Menschenraubes verfügt der Gouverneur über fünf in den benachbarten Gewässern stationirte Kriegsschiffe und einen speciellen Regierungsdampfer.

Mittels Kaiserlicher Verordnung ist bestimmt, dass der bisher „Mount Beautemps-Beaupré“ genannte Berg auf der Gazellen-Halbinsel von Neu-Britannien an Stelle seiner bisherigen Bezeichnung „Varzin“, das bisherige Neu-Irland „Neu-Mecklenburg“, die Duke of York-Gruppe „Neu-Lauenburg“ und die Insel Neu-Britannien „Neu-Pommern“ genannt werde.

Die Nachricht von der Ermordung der Everill'schen Expedition auf dem *Fly-River* in Neu-Guinea hat sich glücklicher Weise nicht bestätigt.

Die zweite Holländische Kammer hat die geplante Regierungsunterstützung der Expedition der Niederländischen Geographischen Gesellschaft nach Neu-Guinea unerwarteter Weise abgelehnt, so dass das Unternehmen ganz auf Privatmittel angewiesen ist.

Lieutenant Wissmann befindet sich zur Herstellung seiner angegriffenen Gesundheit in Madeira. Dr. Wolf, ein Mitglied seiner Expedition, ist beauftragt, die Baluba-Träger, welche Wissmann auf seiner Fahrt den Kassai abwärts begleitet hatten, in ihre Heimat zurückzubringen. Zu diesem Zwecke ist der neue Heckrad-Dampfer „Stanley", der endlich am Stanleypool zusammengestellt worden ist, zum ersten Mal in Dienst gestellt. Der „Stanley" hat bekanntlich nur einen Tiefgang von 60 cm.

Der Botaniker Müller hat die Insel St. Thomas in jüngster Zeit durchforscht und bei einer Besteigung des Pic's dieser Insel diesen 2140 m hoch gefunden. Die portugiesisch-französische Grenzcommission, welche die beiderseitigen Grenzen am Tschiloango feststellen sollte, ist nach mehreren Sitzungen in Paris ohne Resultat geblieben und hat eine Einigung zunächst nicht herbeiführen können. Die Forschungsreisen der Mitglieder der de Brazza'schen Expedition beginnen sich auch in die Hinterländer der Biafraküste auszudehnen. Jacques de Brazza, ein Bruder des bekannten Reisenden, und A. Pecile haben im Juli eine Reise nordwärts vom Ogowe angetreten mit der Absicht, die Hinterländer des Kamerungebietes zu erreichen.

Der französiche Forscher Aubry ist nach zweijährigen Reisen in Choa und dem Gebiet der Galla, Danakil und Somali nach Paris zurückgekehrt. Er erforschte den Lauf des Awash und seiner Nebenflüsse.

Capt. Bove, der Theilnehmer der Vega-Expedition, hat sich im November im Auftrag der italienischen Regierung nach dem Congo begeben.

Die Reise von Banana bis zu den Stanley-Fällen den Congo aufwärts und nach Banana zurück hat ein Bevollmächtigter der Vereinigten Staaten, Lieutenant Taunt, kürzlich innerhalb der sehr kurzen Zeit von drei Monaten gemacht. Zum näheren Studium der Verhältnisse und Lage der Dinge dürfte dem Reisenden unter solchen Umständen aber wohl kaum Musse übrig geblieben sein.

Der Grosshändler Gamel beabsichtigt, falls sein Plan bei der dänischen Regierung Unterstützung findet, seinen Dampfer Dijmphna unter dem Commando eines Officiers der dänischen Marine nächsten Sommer nach der Ostküste von Grönland zu senden, um dieselbe vom 66. Grad, dem nördlichsten Punkt der Holm'schen Expedition, bis zum 70. Grad erforschen zu lassen.

In London starb im November Dr. W. B. Carpenter, der Urheber der Challenger-Expedition, an der er sich als hervorragender Beamter der Londoner Universität nicht persönlich betheiligen konnte, die aber doch im wesentlichen seiner Initiative zu verdanken ist.

Im Stadtpark von Nürnberg, seiner Vaterstadt, soll Martin Beheim ein Denkmal errichtet werden.

Literarische Anzeigen.

Desgodins, C. H.: Le Thibet d'après la Correspondance des Missionaires. II. Edition. Paris, Libraire catholique de l'oeuvre de Saint-Paul. 1885. 8° 470 S. und eine Karte.

Ihren Anfang nahm die christliche Mission in Tibet durch Entsendung italienischer Capuziner in der Mitte des 18. Jahrhunderts. In L'Hassa bestand damals mit Zustimmung des Talai-Lama und der weltlichen Gewalthaber ein Kloster. Dieser Erfolg erregte schliesslich aber den Neid und die Missgunst des einheimischen Klerus und die katholische Mission wurde Ende desselben Jahrhunderts ausgetrieben. Auf die Darstellung dieser früheren Versuche folgt nun die Detailgeschichte der seit 1847 von neuem begonnenen Missionsunternehmungen, die sowohl von Indien wie von China aus inscenirt wurden, aber im Allgemeinen mit Misserfolg geendet haben, indem bis in die neueste Zeit eine Reihe Missionare ermordet wurden. Aus dem eigentlichen Tibet bereits 1865 vertrieben, ist es ihnen nicht gelungen, daselbst wieder Fuss zu fassen, sondern ist ihre Thätigkeit auf die östlichen Grenzgebiete (Z'tschwan) beschränkt geblieben. Ein Theil der Ursachen der Misserfolge der neueren Zeit wird den Reisen von Prjevalsky, Gill und Mesny und von Graf Széchényi zugeschrieben. Alle diese Herren besuchten die Missionen und dies gab den der Mission feindlich gesinnten Lama eine erwünschte Gelegenheit, darauf hinzuweisen, dass es die Missionare seien, welehe die Fremden in's Land zögen, dass sie diesen ihre Hülfe und Nachrichten über das Land zukommen liessen, kurz dass sie Spione seien. Diese Anschuldigungen trugen dann wesentlich zu den Ueberfällen und Austreibungen bei, welche die Missionen in dem letzten Decennium zu erdulden hatten.

In der zweiten Hälfte des Werkes folgt dann ein längerer Bericht über die Religion, die Sitten und politische Verwaltung der tibetanischen Bevölkerung, über den Handel, die Literatur, die Industrie, Bodenprodukte etc. von Tibet. Ein besonderes Capitel behandelt die geographischen Verhältnisse und enthält eine Reihe von Itineraren. Die im Anhang mitgetheilten meteorologischen Resultate haben, so wie sie mitgetheilt sind, leider keinen wissenschaftlichen Werth. Hoffentlich wird es der Pariser Geographischen Gesellschaft, der die Originalbeobachtungen eingehändigt sind, gelingen, dieselben in sachgemässer Weise zu verwerthen. *v. D.*

Bock, Carl: Im Reiche des weissen Elephanten. Vierzehn Monate im Lande und am Hofe des Königs von Siam. Deutsche Ausgabe besorgt durch F. M. Schröter. Leipzig, 1885. Ferdinand Hirt u. Sohn. II. 318.

In einfacher, ungeschminkter Weise erzählt der als Reisender und Zoologe bekannte Verf. seine Erlebnisse. Er fuhr von Bangkok aus den Menam stromaufwärts bis Raheng und drang von hier unter manchen Mühsalen, hauptsächlich veranlasst durch die niederen siamesischen Beamten, die das Volk, — ob mit oder ohne Grund, wollen wir dahingestellt sein lassen — gegen Bock aufhetzten, weil er verschiedene Buddha-Figuren ausgegraben und mit sich genommen hatte, durch das Land der Laos bis an die Grenze der Schan vor. Der Verf. beob-

achtet gut und manche Stellen des vorliegenden Buches sind recht interessant, so z. B. die Schilderung des Gottesurtheils (S. 179), wo beide Parteien sich der Wasserprobe unterwerfen, sich bei derselben aber durch Sclaven vertreten lassen, während das Publicum sich mit hohen Wetten unterhält.

Unter den vielen Zeichnungen verdient die eines tättowirten Laoten nebst Erklärung der Figuren hervorgehoben zu werden. Die Karte genügt zum Verfolgen der Reiseroute; zu tadeln ist die mangelnde Uebereinstimmung der Schreibweisen in Text und Karte; so Text: Muang Tuan, Karte: Tung; T.: Lakon, K. Lakhon; T.: Ban Hun Hluang, K: Banghumluang; T.: Muang Pau, K.: Muang Prau.

Wenn der Verf. im Allgemeinen auch nicht viel Neues bringt, so ist das Buch als ein schätzbarer Beitrag zur Kenntniss der Laos-Länder und ihrer Bewohner immerhin willkommen. *W. J.*

Bertrand, Alejandro: Memoria sobre las cordilleras del Desierto de Atacama i rejiones limitrofes. Con varios mapas i vistas. — Santiago, 1885. Gr. 8°. 304 pag.

Die Wüste Atacama ist oft untersucht und beschrieben worden. Es fehlte aber bis auf heute eine Aufnahme und Untersuchung der östlich vom nördlichen Theile dieser Wüste belegenen Gebirge und Hochebenen, der sog. Puna. Die Lücke in unserem geographischen Wissen hat die chilenische Regierung nun durch die Expedition des Herrn Alejandro Bertrand ausgefüllt.

Er berichtet in dem vorliegenden Buche zunächst über die im Jahre 1880 ausgeführte Untersuchung der Gegend zwischen dem Hafen von Antofagasta und den Ortschaften Caracoles, Calama und Atacama. — Die erste im J. 1884 unternommene Expedition schlug zunächst denselben Weg ein, ging dann aber von Atacama über Socompa, Antofalla und Cortaderal nach Antofagasta. Von da ging es über Molinos in der Argentina (am Rio Calchaqui) nach Luracatao, einer nördlich von Molinos gelegenen Hacienda. Weiter ging es immer in nördlicher Richtung über Pastos Grandes, Soncor und Toconao nach Atacama zurück. Diese Reise währte vom 20. Februar bis 30. März. In Atacama wurden frische Maulthiere, Führer und Lebensmittel beschafft und am 4. April in nördlicher Richtung weiter marschirt. Der Weg zog sich hart an der bolivianischen Grenze in der Nähe des 68. Grad westl. L. von Greenwich bis nach Ascotan hin. Von hier ging es weiter in nordwestlicher Richtung über die Laguna Verde, in nordöstlicher Richtung über die bolivianische Grenze und am Nordabhange des Vulkanes Oyagua (5865 m) bis zum Cerro und Indianerdorfe von Coyomiche, östlich von 68° westl. L. Von hier ging man in südlicher Richtung über Torque nach dem Vulkane von Quetena (5720 m) und an dem See Ojo de Quetena vorbei. Von hier bis zu dem südwestlich gelegenen Atacama war die beschwerlichste Strecke der ganzen Reise zurückzulegen. Im Nachtlager von Puripica, in Höhe von 4800 m, fiel das Thermometer auf 13° C. unter Null. Am 22. April war man wieder in Atacama, am 26. im Hafen von Antofagasta.

Die auf dieser Reise von Herrn Bertrand und dem Ingenieur D. Roj. Torres gemachten Aufnahmen, Vermessungen, Orts- und Höhenbestimmungen haben — zusammen mit den Karten von H. Reck (Peterm. Mitthl. 1865, Taf. 10) und von L. Brackebusch (Bolet. del Inst. Geográf. argent. Tomo III, 1882 Cuad. 12) — das Material für die erste,

bedeutendste der dem Werke beigefügten Karten gegeben. Dieselbe umfasst (Masstab 1 : 1000000) das Gebiet zwischen dem 21. und 27. Grad sdl. Br. und 66. Grad 25' und 69. Grad 35' westl. L. v. Gr. Alle bisherigen Karten dieses Gebietes werden einer kritischen Besprechung unterzogen, die Hauptfehler derselben angeführt. — Der werthvollste Theil des vorliegenden Werkes ist aber eine allgemeine Beschreibung der Orographie, Hydrographie, Geologie, Mineralien, Flora, Fauna, des Klima's und der Wege der Puna de Atacama. *H. P.*

Dall, William H.: The native tribes of Alaska. An adress before the section of anthropology of the American association for the advancement of science at Ann Arbor, August 1885. Salem, Mass. 1885. 8°. 19 S.

Dall hat bereits zu wiederholten Malen eine Uebersicht über die Verbreitung der eingeborenen Stämme in Alaska gegeben, zuerst vor 16 Jahren in einem Vortrage vor derselben Körperschaft, an welche die jetzige Ansprache gerichtet ist, zuletzt mit grösserer Ausführlichkeit im Jahre 1877 im ersten Bande der Contributions to North American Ethnologie. Die Forschungen der letzten Jahre haben jedoch noch manchen neuen Beitrag geliefert, welcher Umstand ihn veranlasst, nochmals auf den Gegenstand zurückzukommen. Freilich muss er bekennen, dass viel werthlose Arbeit gethan worden ist. In Unkenntniss früherer Forschungen hat man allbekannte Beobachtungen als neu verkündet und Wege und Flüsse entdeckt, welche sich längst auf jeder einigermassen guten Karte des Gebietes befinden. Seit eine Sommerreise in das südöstliche Alaska zu den Alltäglichkeiten geworden ist, beginnt eine oberflächliche Reiseliteratur zu entstehen, die nur geeignet sein kann, unrichtige Anschauungen zu verbreiten. Welchen Täuschungen solche Reisende unterliegen, ersehen wir aus Dall's Angabe, dass ein Händler in Juneau City sich einen guten Steinhauer für den Winter kommen lassen wollte, um den fast erschöpften Vorrath von ursprünglichen indianischen Holz- und Steingeräthen durch Nachbildungen zu ergänzen. Aber auch die officiellen Berichte der Regierungsbeamten werden als wenig zuverlässige Quellen bezeichnet, namentlich erfährt der von Petroff verfasste Censusbericht vom Jahre 1880 eine sehr ungünstige Kritik.

Dall bespricht dann im Einzelnen die Fortschritte, welche seit der Veröffentlichung seiner letzten Arbeit in der Ethnographie Alaska's gemacht worden sind. Für die westlichen Innuit (Eskimos) ist namentlich die americanische Expedition nach Point Barrow von Bedeutung gewesen, doch sind die vorzüglich durch John Murdoch gewonnenen Ergebnisse dieser Expedition erst neuerdings veröffentlicht worden. Ueber die asiatischen Eskimos, die Yuit Dall's, und ihr Verhältniss zu den Tschuktschen ist durch Dall's eigene Beobachtungen sowie durch die Arbeiten der Vega-Expedition und der Gebr. Krause endlich einige Klarheit gewonnen worden, nachdem lange Zeit die verschiedensten Auffassungen geltend gemacht worden waren. — Wenige neue Ergebnisse sind im Gebiete der südwestlichen Eskimos gewonnen worden, doch ist es Dall gelungen, die Südgrenze der Innuit, an welcher drei verschiedene Völkerstämme, die Eskimos, die Tinneh und die Tlinkit, zusammenstossen, genauer festzustellen. — Für die Tlinkit wird auf die in Aussicht gestellte (inzwischen bereits erschienene) Arbeit des Unterzeichneten verwiesen. Ueber die Tinneh-Völker sind kaum neue Angaben

gemacht worden. Dagegen ist durch die Arbeiten Dawson's und Tolmié's über die Stämme in Britisch Columbien eine längst gefühlte Lücke in unserer Kenntniss von der Verbreitung der eingeborenen Völker an der Nordwestküste von America ausgefüllt worden.

A. Krause.

Günther, F.: Der Ambergau. Hannover, Carl Meyer. 1885. I. Abtheilung.

Der Verfasser, als geborener „Härzer" mit Sitten und Eigenthümlichkeiten des Harzgebirges von Jugend auf vertraut, als derzeitiger Schul-Inspector in Klausthal mit dem Gebirge selbst und dessen Pulsschlag in engster Fühlung, giebt in vorliegender Abhandlung eine aus besten Quellen geschöpfte Uebersicht über die Detail-Verhältnisse eines im Nordwesten des Harzes gelegenen, ca. 6 Quadratmeilen umfassenden Landstriches, welcher das Flussgebiet der Nette umfasst; der Name desselben, Ambergau, dürfte wohl nur den Ortsangehörigen oder Special-Geographen bekannt sein, ist jedoch historisch beglaubigt und wird durch Günther's Arbeit der Vergessenheit entrissen. Dieses in historischer und geographischer Hinsicht interessante Stückchen Landes wird vom Verfasser in erschöpfender Weise dem Leser vorgeführt. Aus dem reichen Inhalte dieser Arbeit führen wir nur Folgendes an. Zunächst werden die kirchlichen Verhältnisse in alter Zeit und die Grafen-Geschlechter des Ambergaues, dann die Besiedeluug desselben dargestellt, welche urkundlich bis in das neunte Jahrhundert zurückverfolgt werden kann. Ferner werden die Verhältnisse der Freien und Unfreien (Edelfreie, Gemeinfreie und Laten) historisch beleuchtet, des weiteren dann die Mineralschätze, Ackerbau, Viehzucht, Industrie, Verkehrswege dargestellt, die Schicksale des Gaues in der Stiftsfehde, der Reformation, im dreissigjährigen Kriege erörtert, die Schlacht bei Bockenem im Jahre 1700, in welcher der Graf von Ahlefeld, dänischer Gesandter am sächsischen Hofe, mit 4000 Polen auf's Haupt geschlagen wurde, geschildert. Es folgt darauf eine Durchmusterung der Volksbräuche des Ambergaues. Der zweite Theil handelt von den Burgen, Städten und mythischen Stätten, von welchen das vorliegende Heft die Asselburg und Derneburg historisch betrachtet.

Ohne Zweifel ist das vorliegende erste Heft mit grosser Sachkenntniss und gründlicher Ausnutzung der Quellen in ansprechender Form verfasst, sodass man in ihm einen werthvollen Beitrag zur Deutschen Landes- und Volkskunde erblicken darf.

A.

Günther, F.: Der Harz in Geschichts-, Cultur- und Landschaftsbildern geschildert. Hannover, Carl Meyer. 1885.

Der Verfasser hat sich die Aufgabe gestellt, einen Ueberblick über das in den Archiven verschiedener Vereine, welche sich mit dem Studium des Harzes beschäftigen, aufgespeicherte, überaus reichhaltige Material zu geben, welches zwar in einzelnen Theilen schon durch berufene Männer bearbeitet worden ist, aber einer einheitlichen und allseitigen Zusammenfassung noch entbehrte. Soweit das Werk bis jetzt in seinen fünf ersten Heften verliegt, darf man das Urtheil aussprechen, dass die Lösung dieser Aufgabe dem Verfasser durchaus gelungen ist. Das Werk zerfällt in einen allgemeinen Theil und in Einzelbilder von Städten, Burgen, Klöstern, Schilderungen von Land- und Leuten. Aus dem

allgemeinen Theile heben wir hervor die Beschreibung vorgeschichtlicher Grab- und Wohnstätten und Befestigungen, die Besiedelung des Harzes, Reste und Spuren des Heidenthums, die alten Verkehrsstrassen, die Bewohner, deren Mundarten, Charakter, Sitte und Beschäftigung. Ferner wird der Darstellung der inneren Gebirgsgliederung, dem Klima, dem geologischen Bau und den mineralischen Schätzen des Harzes eingehend und gründlich Rechnung getragen. Kleine Irrthümer, welche dem Verfasser z. B. in dem Capitel über das Klima untergelaufen sind, konnten bei der Massenhaftigkeit des zu verarbeitenden Gesammt-Materials wohl kaum vermieden werden. Hierzu möchte ich die Angabe zählen, dass der Ostharz gänzlich ohne meteorologische Stationen sei, während doch thatsächlich seit dem Jahre 1881 und 1882 eine grosse Anzahl von Beobachtungs-Stationen durch den Verein für Wetterkunde in Mitteldeutschland eingerichtet sind, neben diesen gegen 20 braunschweigische Forststationen. Auf Irrthum beruhen ferner die Angaben über Gewitter, welche unterhalb des Plateaus von Clausthal (nach Schoof) nicht selten vorkommen sollen; selbst Gewitter unterhalb der Brockenkuppe sind als durchaus noch nicht sicher constatirt anzusehen, da alle bisherigen Berichte bei genauerer Untersuchung sich als optische Täuschungen oder Uebertreibungen herausgestellt haben. Gleichfalls in das Gebiet der optischen Täuschungen gehört die vom Brockenwirth Nehse herrührende und seitdem von Hunderten nachgeschriebene Behauptung von der „riesenhaften Vergrösserung“, welche der Schatten des Beobachters bei dem sogenannten „Brockengespenst“ annehmen soll. Da die Strahlen der Sonne als parallel betrachtet werden müssen, kann eine Vergrösserung des Schattenbildes nicht stattfinden, wohl aber eine Verlängerung. Die Regenperiode des Sommers wird als durch den Zusammenstoss des Aequatorialstromes und des Nordweststromes hervorgerufen angegeben, was den jetzt herrschenden meteorologischen Anschauungen nicht mehr entspricht.

Abgesehen von derartigen kleinen Versehen, welche meistens den vom Verfasser citirten älteren Autoren oder Beobachtern, nicht ihm selbst zur Last fallen, enthält das Werk ausserordentlich viel Interessantes und Lehrreiches und wird sicherlich in hervorragender Weise zur Verbreitung gründlicher Kenntnisse über unser schönes Harzgebirge beitragen. *A.*

Hahn, F. G.: Die Städte der Norddeutschen Tiefebene in ihrer Beziehung zur Bodengestaltung (Forschungen zur deutschen Landes- und Volkskunde. Bd. 1. Heft 3).

Nach einer einleitenden Skizze über Norddeutschlands Terrainformen und typische Landschaften zieht der Verfasser die Grenzen seiner geographischen Siedelungslehre. Er erkennt an, dass Bedeutung, Grösse und Verkehrsstellung einer Stadt nur zu einem Theile das Ergebniss physisch-geographischer Verhältnisse sei, versucht aber allein von diesem Gesichtspunkte aus, mit fleissiger Benutzung topographischer Blätter, eine Eintheilung der Städte in bestimmte Kategorieen. Es ist gewiss richtig und verdienstlich, darauf hinzuweisen, dass die Gründung und Entwickelung einer Ansiedlung meistens weit mehr durch kleine Eigenthümlichkeiten der Localität als durch die weitere Umgebung bedingt war. Die weitere Umgebung ist für die meisten Plätze sogar so gut wie gleichgültig, da immer nur einer unter vielen die Vortheile von derselben, oft mit gewaltsamer Unterdrückung der Wettbewerber, ge-

winnen konnte. Die Frage, **warum** dieser oder jener Platz in Bevorzugung anderer besiedelt wurde, ist nach meiner Ansicht oft nicht mehr zu entscheiden, die Bedingungen dafür sind in Norddeutschland auf kleinem Raum oft mehrmals gegeben. Verfasser sagt selbst in Bezug auf die Seenplatten: „zwar liegt nicht an jedem See eine Stadt, das wäre bei ihrer grossen Anzahl nicht möglich!“ und hätte, wenn er von Tümpeln und Dörfern geredet hätte, mutatis mutandis dasselbe sagen können. Die Frage, warum diese oder jene Siedelung sich zur Stadt entwickelt, warum diese oder jene Stadt die anderen überflügelte, ist meistens ohne ein gründliches Studium von Territorial- und Culturgeschichte nicht zu entscheiden. Verfasser behauptet nach meiner Ansicht zu viel, wenn er sagt (S. 100): „Ansiedlungen und Verkehrswege hängen im norddeutschen Tieflande **noch strenger** von ihrer Naturumgebung ab, als in den Gebirgsländern“. An einem andern Orte (S. 127) meint er: „In Norddeutschland sind die wenigen den italienischen Bergen etwa zu vergleichenden Hügel unbenutzt geblieben, da sich auf Flussinseln zwischen Sümpfen und an den Landseen strategisch günstige Positionen in mehr als genügender Zahl boten“. Ragten aus den Diluvialrücken und Alluvialniederungen Kalkklippen und Trachytstöcke hervor, sie wären im Mittelalter sicher occupirt und hier und da Stützpunkte kleiner städtischer Ansiedlungen geworden. Ich will von einzelnen isolirten Vorläufern des Berglandes gar nicht sprechen, schon die auf drei Seiten abschüssigen Wände bei Arkona waren von den alten Ranen zu einer Festung umgeschaffen.

Als Typen der norddeutschen Städte werden besprochen: a) Brückenstädte, b) Randstädte und Seenansiedlungen, c) Küstenplätze, und dann bei den Seenansiedlungen unterschieden: 1) Städte am Ende eines länglichen Sees, 2) St. auf einer in den „See hinein vorspringenden“ oder auf einer „durch zwei in das Land eingreifende schmale Buchten“ gebildeten Halbinsel, 3) St. auf einem Isthmus zwischen zwei Seen und 4) St. auf einer Insel.

Abgesehen davon, dass z. B. die unter 3) angeführten Siedelungen meistens unter die Brückenstädte fallen dürften, scheint es mir bedenklich, wenn Orte wie Stettin und Danzig ihren Platz unter den Randstädten erhalten, obschon ich mir bewusst bin, dass Danzig seinen trockenen Baugrund ursprünglich am Rande der sogenannten hinterpommerschen Seenplatte fand, Stettin an der Abdachung der grossen Diluvialinsel, zwischen Welse-Randowbruch und Oder. Verfasser muss im dritten Abschnitte natürlich auf Stettin und Danzig zurückkommen und nach der Bemerkung, die Zahl der grösseren Städte sei an jeder Bucht eine sehr geringe, die alte Wahrnehmung wiederholen, sie seien augenscheinlich an die Mündungen der grossen Flüsse gebunden. — Ich würde es im Gegentheil für bemerkenswerth und der Erklärung werth halten, wenn an der Mündung eines Stromes zwei grössere Städte liegen. Dass Elbing neben Danzig eine andere Rolle spielt als Damm und Wollin neben Stettin, ist z. B. vornehmlich eine Folge historischer oder staatlicher Verhältnisse gewesen, wie die Entwickelung Altonas neben Hamburg. Dass die Weichselstädte — man gestatte die Bezeichnung! — getrennt, die Elbstädte dicht bei einander liegen, würde ich aus physisch-geographischen Ursachen zu erklären suchen.

Stil und Ausdruck bekunden die Sorgfalt des Verfassers. Einzelne Termini wie „unberührt gelassene“ Küsten und „moderne Eisfelder“, (die notabene schwerlich einen einzigen Block an Pommerns Strand ge-

bracht haben, sondern nur hin und wieder die Lage derselben verschoben), scheinen mir nicht gerade glücklich. Der „Typus der gasconischen Küste" an Mecklenburgs Gestaden ist mir, ganz abgesehen von Ebbe und Fluth, unbekannt, und in der von mir citirten Abhandlung habe ich nicht „Seen, Sümpfe und Torfbrüche" als die drei Elemente im Landschaftsbilde von Hinterpommerns Küste bezeichnet, sondern die Diluvialkämpen, die Dünen und den Niederungsstreifen mit Seen, Sümpfen und Torfbrüchen.

F. W. Paul Lehmann.

Hübner, Otto: Geographisch-statistische Tabellen aller Länder der Erde. Jahrgang 1885. Herausgegeben von Dr. Fr. v. Juraschek, Prof. für Staatsrecht und Statistik an der Universität in Innsbruck. Verl. von Wilh. Rommel in Frankfurt am M.

Auch hier ein neues Regime, und sogar schon im zweiten Jahrgange! Der neue Bearbeiter hat das bekannte, höchst brauchbare Vademecum der Statistiker nicht nur im alten Geiste zu erhalten, sondern ihm selbst eine gewisse Verjüngung einzuhauchen verstanden, indem er allerlei neue Rubriken und Vergleichsmomente, z. B. Volksdichtigkeit, Aus- und Einwanderung, Nationalitäten, Verhältniss der verschiedenen Culturflächen zur Gesammtfläche der Staaten u. a. m. aufgenommen hat. Unter Nr. 18a erscheint der jüngste aller Staaten, der Congostaat; im deutschen Reiche fehlen nicht die „Schutzcolonien". Die Angaben über die Bevölkerung von Peking und Sutschau sind dieselben, wie in dem oben besprochenen Buche. *F. M.*

Kobelt, Dr. W.: Reiseerinnerungen aus Algerien und Tunis. Frankfurt am Main, Moritz Diesterweg. 1885. 8°. 480 S. Mit 13 Vollbildern und 11 Abbildungen im Text.

Der durch seine früheren Arbeiten rühmlich bekannte Verfasser bereiste im vorigen Jahre Algier, speciell die Umgebung der Hauptstadt, zog überland nach Constantine und von dort zur See nach Tunis, wo er längeren Aufenthalt nahm. Er wandelte also nicht auf unbetretenen Pfaden, dennoch aber hat er es verstanden, in jedem Abschnitt des vorliegenden Werkes dem Leser neue Gesichtspunkte zu eröffnen; aus jeder Seite erkennt man den geschulten Gelehrten, den belesenen Schriftsteller, den vielgewanderten Reisenden. Interessant sind zumal seine Bemerkungen über den Ursprung der Mauren als muthmasslichen Nachkommen der Vandalen (S. 53. 156); über die Gegnerschaft der Araber und Berber (S. 230); seine Theorie der Entstehung der algerischen Dolmen (137) u. s. w. S. 111 nennt er den Absynth „ziemlich die einzige Errungenschaft der Civilisation, mit welcher sich der Araber befreundet hat".

Wir bedauern, dass der Verfasser die Colonisations- und Acclimatisationsfrage nicht eingehender behandelte. Wir finden nur kurze Bemerkungen über französische und elsass-lothringer Colonieen wie S. 89 „Diese Colonie gehört zu den wenigen, die sich erhalten haben"; S. 186 „auch hier ein vergeblicher Colonisationsversuch"; S. 195 „die Leute, die die Besiedelung versuchten, sind zu Grunde gegangen"; S. 243 „das Klima ist für Europäer äusserst verderblich ... zerfallene Häuser bekunden das Schicksal, welches die Colonisten getroffen" (auch S. 271. 274 sehr lesenswerth). Nicht zu verstehen ist dagegen des Verfassers plötzliche Begeisterung für die „Colonisations-

fähigkeit der Franzosen" (S. 289) wenn er selbst S. 290 sagt: „nur zur Ernte kommen Kabylen, sonst sind die Tagelöhner Sizilianer oder Calabresen. Hier auf dem Lande dominirt der Italiener" oder S. 444 „die französische Colonie in Tunis bestand fast ausschliesslich aus geborenen Tunisern, die italienisch sprachen; die ganze Colonie hatte bequem an einem einzigen Tische Platz."

Hätte der Verfasser dem vortrefflichen Buche noch eine anschauliche Karte beigefügt, so würde dasselbe verdienen, als eine musterhafte Reisebeschreibung bezeichnet zu werden. *W. J.*

Moore, Joseph: The Queen's empire or Ind and her pearl. Philadelphia. I. B. Lippincott Cy. 1886. 280 S.

Der Verfasser durchreiste Indien im Schlafwagen, besuchte flüchtig Ceylon, blieb an keinem Orte länger wie drei Tage und bringt uns im vorliegenden, wahrhaft prächtig ausgestatteten Bande einen Bericht seiner Erlebnisse, vermischt mit Auszügen aus den bekannten Führern für Delhi, Cawnpore u. s. w. Die Originale zu 50 ausgezeichneten Lichtdrucken stammen aus dem Atelier von Bourne & Shepherd in Bombay, ein Umstand, den der Verfasser zu erwähnen vergass. *W. J.*

---

vom Rath, G. v.: Arizona, Studien und Wahrnehmungen. Nach Vorträgen, gehalten in Freundeskreisen. Heidelberg, C. Winter's Verlag. 1885. 103 S.

Diese in der Sammlung von Vorträgen, herausgegeben von W. Frommel und Fr. Pfaff, erschienene Schrift enthält auf 103 Seiten einen kurzen Abriss über alles Wissenswerthe von Arizona. Zuerst werden die geographischen Hauptzüge, dann die geologische Beschaffenheit, Erzgänge und Minen, Klima und Flora besprochen; hierauf folgt eine Beschreibung der Indianerstämme, deren Geschichte seit der Entdeckung durch die Spanier, die Schilderung der Reste prähistorischer Wohnstätten, und schliesslich wird die Indianerfrage ausführlich erörtert.

Länger verweilt Verfasser beim Coloradofluss, dessen Eigenthümlichkeiten und riesige Erosionswerke er ausführlich schildert. „Nimmt man dazu die Farbenpracht des Wüstenhimmels, welche den Gesteinsfarben einen Ton, ja eine Glut verleiht, wovon man sich in unserem Klima nur schwer eine Vorstellung machen kann — so begreift man, dass den Landschaften des grossen Coloradocañons, wenngleich sie Gebilde der Verwitterung und Zerstörung sind, Schönheit und Harmonie nicht fehlen". Bei der lebendigen Schilderung der Wüstenstrecken erwähnt Verf. auch eine schwarze oberflächliche Färbung aller Gesteine in gewissen Gegenden, welche er unerklärt lässt. Ref. hat aber vor 10 Jahren gezeigt, dass sie auf einer dünnen Schichte Mangansuperoxyd beruht.

Von genauer Kenntniss der Verhältnisse zeugt der ethnologische Theil der Schrift und mit viel Wärme tritt Verfasser für die richtige Behandlung der Indianerfrage ein, welche früher von der Regierung zu Washington und deren Agenten so falsch aufgefasst wurde. Verf. spricht hier mit Recht scharfen Tadel aus.

So sehr die Schrift demjenigen, welcher sich ein allgemeines Bild von Arizona schaffen will, empfohlen werden kann, so können wir doch einige Bemerkungen nicht unterdrücken. Das Buch würde entschieden durch eine Eintheilung in Kapitel und eine kurze Angabe des

Itinerars gewonnen haben. — Ferner vermissen wir die Berücksichtigung eines wichtigen Theils der Literatur, nämlich die Publicationen der Explorations and Surveys west of the 100th Meridian[1]) by Lieutenant G. M. Wheeler. Wären die Annual Reports und grossen Quarto Bände, besonders Bd. III (Geologie) dem Verfasser bekannt gewesen, so hätte er unmöglich sagen können (pag. 252): Ueber den „geologischen Bau des centralen Arizona ist sehr wenig bekannt“; oder pag. 245: „Die Mogollon-Berge sind kaum bekannt“. *O. Loew.*

Berichte von anderen Geographischen Gesellschaften.

Geographische Gesellschaft zu Greifswald. Sitzung vom 11. November. Vorsitzender Herr Prof. Credner. Herr Dr. Gottsche hielt einen Vortrag über Korea und seine Reisen in diesem Lande.

Geographische Gesellschaft zu Jena. Sitzung vom 27. October. Vorsitzender Oberlandesgerichtsrath Brückner. Herr Prof. Steinmann sprach über seine Reisen im südlichen Patagonien.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 18. November. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Derselbe führt die von Capitän Jacobsen nach Europa gebrachten neun Bella-Kula-Indianer vor: Sie bewohnen eine von Fjorden zerschnittene Festlandküste von Britisch-Columbien unter Berliner Breite, nähren sich von Robbenschlag, Fischfang und Jagd, sind ausgezeichnet durch Skulpturkünste, namentlich kunstreiche Holzschnitzerei an Boot, Haus und Geräth, wozu ihnen die grossen Holzvorräthe ihrer Heimath (zumal die hohen Cederbäume der ausgedehnten Waldungen) Anlass boten wie die russischen Wälder den russischen Bauern, doch verknüpft sich mit ihrer Betriebsamkeit und Friedfertigkeit ein Rest von Kannibalismus. Sie sind wohlgewachsene Gestalten von mehr als Mittelgrösse und graugelblicher Hautfarbe; das Gesicht erinnert durch Schrägstellung der Augen, tiefen Nasensattel, stark vortretende Backenknochen an die mongolische Rasse; Augen und Haare sind schwarz, letztere werden (ausser bei den Medizinmännern) kurz getragen, Bartwuchs ist an Lippe, Kinn und Wangen vorhanden, der Kopf stark brachycephal; durch Pressen im frühsten Kindesalter steigert man die Kopfbreite bis über 90 % der Kopflänge. Der berufsmässige Kannibale führt den Titel Tanis; ihr Stand ist hoch geehrt. Die Tanise beissen gegen vorausbedungene Entschädigung Stammesangehörige, angeblich nach göttlicher Inspiration: bis in jüngste Zeit hielten sie auch unter aufregenden Tänzen geheimnissvolle Orgien mit Leichen ab, die etwa zwei Jahre in der Erde gelegen haben mussten, deren angetrocknete Fleischtheile vorher in Wasser aufgeweicht und bei der Orgie mit den Zähnen zerrissen, wohl auch verschlungen wurden.

Verein für Erdkunde zu Halle. Sitzung am 9. December. Vorsitzender: Prof. Dr. Kirchhoff. Kaufmann Hellwig legt vorder-

---

[1]) Siehe hierüber auch Peterm. Geogr. Mitthlgn. 1874—1877.

indische Kunsterzeugnisse der Gegenwart vor, namentlich vasenartige Gefässe aus Bronze in getriebener Arbeit von Benares und emaillirte Teller und dergl. aus Moradabad; seit der Pariser Weltausstellung haben diese der grossen Handgeschicklichkeit der Hindus entstammenden Waaren Verbreitung in Frankreich und England, jüngst auch in Deutschland gefunden, da sie trotz der mehrfachen Spesen für Zwischenhändler überraschend wohlfeil zu stehen kommen in Folge der ausserordentlich geringen Preise für die Arbeit in Indien selbst. — Rudolf Cronau schildert darauf seine vor einigen Jahren auf der (damals noch im Bau begriffenen) Nord-Pacificbahn nach dem Yellowstone-Nationalpark unternommene Reise. In den labyrinthischen, aus wunderbar zerklüfteten und buntfarbigen Gesteinen bestehenden „Bad Lands" fand er brennende Braunkohlenflötze, über welchen sich grosse Bodenversenkungen gebildet hatten. Ein wildes, gesetzloses Treiben entrollte sich in den zeitweiligen Barackensiedelungen längs der Bahnlinie; manche dieser „Rail-Road-Towns" waren schon wieder verlassen, fast ohne eine Spur zu hinterlassen (auf einem Friedhof einer solchen früheren Barackenstadt fand der Reisende 74 Gräber, nur 3 der dort Begrabenen waren eines natürlichen Todes gestorben, die übrigen erschossen, erdolcht oder gehängt worden). Die Sicherheitspolizei hatte den schlimmsten Kampf zu bestehen gegen die „Cow-Boys", aus denen sich die Desperados hauptsächlich rekrutirten und die in Ortskenntniss, Spurfinderkunst und terrorisirender Verwegenheit den Gauchos Südamerica's auf der verwandten geographischen Grundlage ähnlich geworden waren. Der Gelbsteinfluss führt den Namen von der gelben Erde, die er aus einer von ihm durchschnittenen Masse gelblicher Sandsteinfelsen herabschwemmt. Die Wunderwelt der Geisir seines Quellgebiets erinnert am meisten an diejenige der neuseeländischen Nordinsel durch ihre terrassirten, beckenförmigen Sinterabsätze; die Fülle und theilweise auch die Mächtigkeit und Sprunghöhe der Thermen übertrifft die isländische; die Buntfarbigkeit vieler dieser Geisir rührt von farbigen Algen her, welche in dem siedheissen Wasser leben.

Einsendungen für die Bibliothek.

(December 1885.)

Bücher: Statistik der Deutschen Reichs-. Post- und Telegraphenverwaltung 1884. (v. d. Reichspostamt.) — Gruber, Das Münchener Becken. Stuttgart 1885. (v. d. Buchh. J. Engelhorn.) — Schottky, Beiträge zur Kenntniss der Diluvial-Ablagerungen des Hirschberger Thals. Breslau 1885. (v. d. Buchh. W. Koebner.) — Wahnschaffe, Die Süsswasser-Fauna und Süsswasser-Diatomeen-Flora im unteren Diluvium der Umgegend von Rathenow. (Aus d. Jahrb. d. geol. Landesanst.) (v. Verf.) — Umlauft, Die Alpen. Wien 1885. Lief. I. (v. d. Verlagsbuchh. A. Hartleben.) — Aranha, Subsidios para a historia do Jornalismo nao provincias ultramarinas portuguezas. (v. d. geogr. Gesellsch. in Lissa-

bon.) — Arbeiten der Kaiserl. Archäol. Gesellschaft in Moskau. Thl. X. (v. d. genannten Ges.) — Lansdell, Russisch Central-Asien. Deutsch von H. v. Wobeser. Bd. III. (v. d. Verlagsbuchh. F. Hirt & Sohn, Leipzig.) — Rohlfs, Zur Klimatologie und Hygiene Ostafrika's. Leipzig 1885. (v. Verf.) — Kubary, Ethnographische Beiträge zur Kenntniss der Karolinischen Inselgruppe und Nachbarschaft. Heft 1. Berlin 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Asher & Co.) — Pechuel-Loesche, Die Bewirthschaftung tropischer Gebiete. Strassburg 1885. (v. d. Verlagsbuchh. K. J. Trübner.) — Jordan, Grundzüge der astronomischen Zeit- und Ortsbestimmung. Berlin 1885. (v. d. Verlagsbuchh. Jul. Springer.)

Karten: Carte géologique générale de la Russie. Feuille 93. (v. Comité géologique, St. Pétersbourg.) — Hassenstein, Atlas von Japan in 7 Blättern und einer Uebersichtskarte. Abth. I. (v. Verf.) — Habenicht, Karte von Afrika. Lief. II. Gotha 1885. (v. Verf.)

Abgeschlossen am 16. Decebmer 1885.

Für die Redaction verantwortlich: Der Generalsecretär der Gesellschaft
Dr. A. von Danckelman.
Verlag von Dietrich Reimer in Berlin. Druck von W. Pormetter in Berlin.



